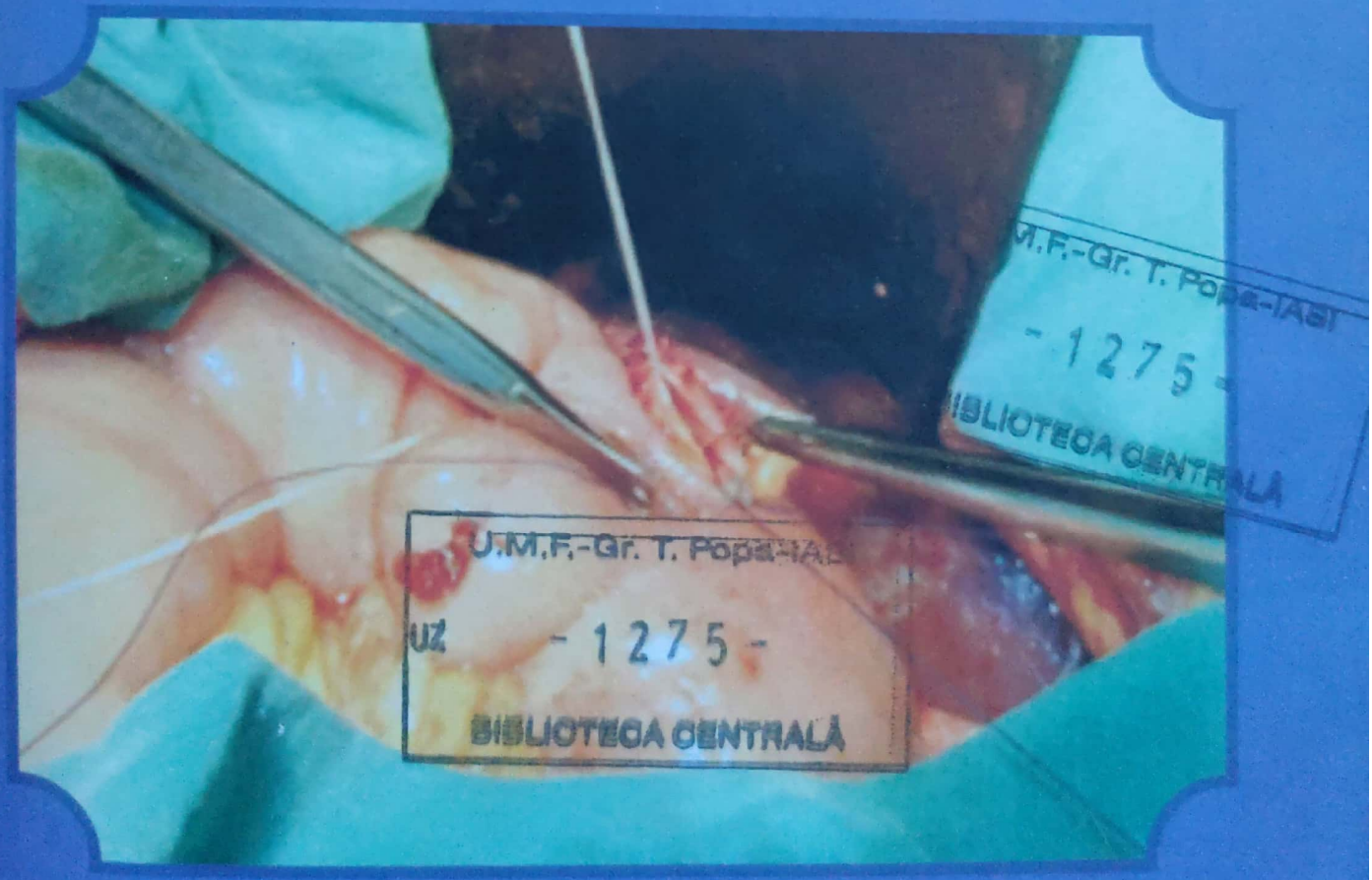
Sub redacția
ALIN VASILESCU

OBSTRUCȚII BILIARE MALIGNE
POSIBILITĂȚI ACTUALE DE TRATAMENT

VASILE FOTEA
EUGEN TÂRCOVEANU



U.M.F.-Gr. T. Popa-IAŞI
- 1275 -
BIBLIOTECA CENTRALĂ

EDITURA „GR. T. POPA", U.M.F. IAŞI
2012

Scanned with OKEN Scanner

J29/2012

Sub redacția
ALIN VASILESCU

OBSTRUCŢII BILIARE MALIGNE - POSIBILITĂŢI ACTUALE DE TRATAMENT

VASILE FOTEA
EUGEN TÂRCOVEANU

BIBLIOTECA U.M.F. IASI
BARCOD: 0934862388

U.M.F.-Gr. T. Popa-IASI
UZ - 1275 -
BIBLIOTECA CENTRALĂ

EDITURA „GR. T. POPA", U.M.F. IAŞI
2012

Scanned with OKEN Scanner

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
Obstrucţii biliare maligne - posibilităţi actuale de tratament /
Alin Vasilescu, Vasile Fotea, Eugen Târcoveanu. - Iaşi :
Editura Gr.T. Popa, 2012

ISBN 978-606-544-087-6

I. Vasilescu, Alin
II. Fotea, Vasile
III. Târcoveanu, Eugen

616.366

Referenţi ştiinţifici:
Prof. Robrecht Van HEE,
Universiteit Antwerpen, Belgium
Prof. univ. dr. Victor STRAT
Universitatea de Medicină şi Farmacie Iaşi
Prof. univ. dr. Irina-Draga CĂRUNTU
Universitatea de Medicină şi Farmacie Iaşi

Tehnoredactare computerizată: **ing. Sorin POPESCU**

Coperta: **Marius ATANASIU**

Editura „Gr. T. Popa"
Universitatea de Medicină şi Farmacie Iaşi
Str. Universităţii nr. 16

Toate drepturile asupra acestei lucrări aparţin autorilor şi Editurii „Gr.T. Popa" Iaşi. Nici o parte din acest volum nu poate fi copiată sau transmisă prin nici un mijloc, electronic sau mecanic, inclusiv fotocopiere, fără permisiunea scrisă din partea autorilor sau a editurii.

Tiparul executat la Tipografia Universităţii de Medicină şi Farmacie "Gr. T. Popa" Iaşi
str. Universităţii nr. 16, cod. 700115, Tel. 0232 267798 int. 231, Fax 0232 211820

Scanned with OKEN Scanner

"Învățarea muncii în echipă a marcat evoluția chirurgiei. Chirurgul nu mai poate face totul singur, de cele mai multe ori, fiind necesară colaborarea interdisciplinară, performanțele deosebite putând fi realizate doar prin munca în echipă".

Eugen Târcoveanu

Scanned with OKEN Scanner

AUTORI

Alin Mihai VASILESCU
Asistent universitar, doctor în medicină, medic specialist chirurgie generală, Clinica I Chirurgie „I. Tănăsescu - Vl. Buţureanu", Spitalul „Sf. Spiridon" Iaşi, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Gr.T. Popa" Iaşi

Vasile FOTEA
Şef Lucrări, doctor în medicină, medic primar radiologie, Clinica Radiologică „Gh. Chişleag", Spitalul „Sf. Spiridon" Iaşi, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Gr.T. Popa" Iaşi

Eugen TÂRCOVEANU
Profesor universitar, doctor în medicină, medic primar chirurgie generală, Clinica I Chirurgie „I. Tănăsescu - Vl. Buţureanu", Spitalul „Sf. Spiridon" Iaşi, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Gr.T. Popa" Iaşi,

Au mai colaborat la realizarea acestei cărţi:

Ştefan Octavian GEORGESCU
Profesor universitar, doctor în medicină, medic primar chirurgie generală, Clinica I Chirurgie „I. Tănăsescu - Vl. Buţureanu", Spitalul „Sf. Spiridon" Iaşi, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Gr.T. Popa" Iaşi.

Cristian Dumitru LUPAŞCU
Conferenţiar universitar, doctor în medicină, medic primar chirurgie generală, Clinica I Chirurgie „I. Tănăsescu - Vl. Buţureanu", Spitalul „Sf. Spiridon" Iaşi, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Gr.T. Popa" Iaşi.

Scanned with OKEN Scanner

Nicolae DĂNILĂ
Conferenţiar universitar, doctor în medicină, medic primar chirurgie generală, Clinica I Chirurgie „I. Tănăsescu - Vl. Buţureanu", Spitalul „Sf. Spiridon" Iaşi, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Gr.T. Popa" Iaşi.

Dan NICULESCU
Profesor universitar, doctor în medicină, medic primar chirurgie generală, Clinica I Chirurgie „I. Tănăsescu - Vl. Buţureanu", Spitalul „Sf. Spiridon" Iaşi, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Gr.T. Popa" Iaşi.

Radu MOLDOVANU
Asistent universitar, doctor în medicină, medic primar chirurgie generală, Clinica I Chirurgie „I. Tănăsescu - Vl. Buţureanu", Spitalul „Sf. Spiridon" Iaşi, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Gr.T. Popa" Iaşi.

Nuţu VLAD
Asistent universitar, medic specialist chirurgie generală, Clinica I Chirurgie „I. Tănăsescu - Vl. Buţureanu", Spitalul „Sf. Spiridon" Iaşi, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Gr.T. Popa" Iaşi.

Scanned with OKEN Scanner

CUPRINS

INTRODUCERE **9**

CAPITOLUL 1: ANATOMIA CHIRURGICALĂ A FICATULUI, CĂILOR BILIARE ŞI PANCREASULUI **11**

1.1 ANATOMIA CHIRURGICALĂ A FICATULUI 11

.2 ANATOMIA CHIRURGICALĂ A CĂILOR BILIARE EXTRAHEPATICE 17

1.3 ANATOMIA CHIRURGICALĂ A COMPLEXULUI DUODENO-PANCREATIC 21

CAPITOLUL 2: ICTERUL MECANIC **26**

2.1 DEFINIŢIE 26

2.2 FIZIOPATOLOGIA ICTERELOR OBSTRUCTIVE 26

2.3 CLASIFICAREA ICTERELOR 28

2.4 DIAGNOSTICUL ŞI TRATAMENTUL ICTERULUI MECANIC 31

CAPITOLUL 3: OBSTRUCŢII BILIARE MALIGNE INTRINSECI **37**

3.1 CANCERUL CĂII BILIARE PRINCIPALE 37

3.2 CANCERUL VEZICULEI BILIARE 51

3.3 AMPULOAMELE VATERIENE 60

CAPITOLUL 4: OBSTRUCŢII BILIARE MALIGNE EXTRINSECI **69**

4.1 CANCERUL DE PANCREAS 69

4.2 TUMORILE MALIGNE DUODENALE 83

4.3 ALTE CAUZE DE OBSTRUCŢII BILIARE MALIGNE EXTRINSECI 86

CAPITOLUL 5: TRATAMENTUL CURATIV AL OBSTRUCŢIILOR BILIARE MALIGNE **89**

5.1 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN OBSTRUCŢIILE BILIARE INTRINSECI 89

Scanned with OKEN Scanner

5.1.1 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL CBP 89
5.1.2 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN AMPULOAMELE VATERIENE 111
5.1.3 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL VEZICULEI BILIARE 114
5.2 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN OBSTRUCȚIILE BILIARE EXTRINSECI 118
5.2.1 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL CEFALOPANCREATIC 118
5.2.2 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL DUODENAL 131
CAPITOLUL 6: POSIBILITĂȚI ACTUALE DE TRATAMENT PALIATIV ÎN OBSTRUCȚIILE BILIARE MALIGNE 132
6.1 METODE PALEATIVE CHIRURGICALE DE TRATAMENT ALE OBSTRUCȚIILOR BILIARE MALIGNE 132
6.2 METODE PALEATIVE NECHIRURGICALE DE TRATAMENT ALE OBSTRUCȚIILOR BILIARE MALIGNE 141
6.3 STRATEGIA DE ALEGERE A TRATAMENTULUI OPTIM ÎN OBSTRUCȚIILE BILIARE MALIGNE 154
BIBLIOGRAFIE 158

Scanned with OKEN Scanner

Introducere

Lucrarea abordează un subiect important de patologie chirurgicală şi anume principii actuale de tratament în icterului mecanic neoplazic.

Tratamentul obstrucţiilor biliare maligne implică de multe ori, pe lângă metodele chirurgicale, metode de rezolvare a icterului prin radiologie intervenţională sau metode endoscopice.

Tratamentul chirurgical de **exereză** (curativ) implică pe lângă *rezecţia căilor biliare* rezecţii complexe prin asocierea de *hepatectomii, duodenopancreatectomie cefalică* (DPC) sau, pe cazuri selecţionate, chiar *transplant hepatic.*

În ceea ce priveşte metodele **paleative** de rezolvare a icterului, implică: un *drenaj biliar intern* prin anastomoze biliodigestive (realizate prin abord clasic sau laparoscopic), sau plasarea de endoproteze, chirurgical, endoscopic sau prin radiologie intervenţională; *drenaj biliar extern* chirurgical sau radiologic; *drenaj biliar mixt* prin combinarea metodelor de tratament.

Tratamentul cu intenţie curativă este cel chirurgical. Prognosticul rămâne rezervat la majoritatea pacienţilor în special din cauza evoluţiei insidioase şi diagnosticarea bolii într-un stadiu avansat, în care rezecţia tumorii devine imposibilă. O altă caracteristică nefavorabilă este reprezentată de relativa ineficienţă a tratamentului adjuvant (chimio-radioterapie).

Progrese notabile s-au înregistrat însă în ceea ce priveşte conduita chirurgicală în neoplaziile tractului biliar şi mai ales în tumorile situate la convergenţa celor două canale hepatice, tumorile Klatskin, dar şi în cancerul cefalopancreatic în care abordul posterior a crescut rata intervenţiilor cu scop curativ.

De menţionat că şcoala românească de chirurgie a avut o contribuţie deosebită în tratamentul obstrucţiilor biliare atât de etiologie benignă (litiazică) cât şi malignă, începând cu Prof. E. Juvara, D. Setlacec, N. Angelescu, I. Popescu, S. Constantinoiu, E. Brătucu, M. Ionescu, C. Dragomirescu, C. Daniil, V. Strat, C. Stanciu, E. Târcoveanu, care prin monografiile, articolele şi inovaţiile publicate au ridicat nivelul cunoaşterii în acest domeniu.

Abordarea multidisciplinară a icterului obstructiv neoplazic prezintă mai multe aspecte. Din punct de vedere diagnostic, ţinând cont că în ultima perioadă de timp asistăm la o explozie a mijloacelor diagnostice performante, preocuparea principală rămâne descoperirea şi caracterizarea leziunilor, din perspectiva chirurgicală. Un alt aspect îl reprezintă tratamentul chirurgical singurul cu viză curativă în privinţa îmbunătăţirea tacticii şi tehnicii operatorii pentru ca un număr cât mai mare de pacienţi să beneficieze de rezecţii chirurgicale. Pentru tumorile nerezecabile se pune problema ce tratament paleativ este mai eficace şi

Scanned with OKEN Scanner

oferă o calitate mai bună a vieţii: chirurgical, endoscopic sau prin radiologie intervenţională.

Astăzi se poate face o selecţie mai bună a pacienţilor preoperator, dar acest obiectiv nu este uşor de realizat, nefiind existent un protocol general acceptat de chirurgi, oncologi, gastroenterologi şi radiologi atât pentru diagnostic, cât şi pentru urmărirea postterapeutică a pacienţilor, mai ales din cauza dificultăţilor de ordin tehnic şi material.

Dacă explorările clinice şi biologice orientează diagnosticul de icter mecanic, imagistica are rolul de a determina nivelul obstrucţiei, etiologia şi extensia bolii.

Rezultatele diagnosticului imagistic depind atât de posibilităţile tehnice şi materiale aflate la dispoziţie, dar şi de alegerea protocolului de explorare, a tipului de explorări necesare şi mai ales de colaborarea interdisciplinară, fără de care nu se poate efectua un bilanţ lezional complet preterapeutic.

În cadrul acestui bilanţ nu trebuie uitată nici laparoscopia, care ar trebui inclusă în arsenalul terapeutic al oricărui pacient cu icter neoplazic prin care se pot preleva biopsii, se pot efectua ecografii cu sondă laparoscopică sau în cazuri selectate se poate decomprima arborele biliar în caz de colangită supurată.

Rezecţia chirurgicală este tratamentul standard, dar rata de rezecabilitate este încă mică, majoritatea pacienţilor fiind surprinşi în stadii avansate de boală sau sunt vârstnici cu tare asociate care de multe ori contraindică o intervenţie agresivă. Nu trebuie uitat nici faptul că rezecţia, chiar dacă este paleativă oferă rezultate superioare în ceea ce priveşte calitatea vieţii şi chiar cu beneficii în supravieţuire, dar este încă grevată de o rată de morbiditate mare şi prezintă mortalitate.

Tratamentul obstrucţiilor biliare maligne este încă o problemă larg dezbătută, mai ales în cazurile care nu îndeplinesc criteriile de rezecabilitate şi beneficiază de tratament paliativ. Tendinţa ultimilor ani este de a rezolva obstrucţia minim invaziv, astfel că tehnicile de radiologie intervenţională şi/sau endoscopice încep să câştige teren în faţa chirurgiei, care deşi actualmente rămâne majoritară (prin lipsa mijloacelor tehnice adecvate) tinde să rămână rezervată cazurilor în care acestea au eşuat sau în care criteriile de rezecabilitate evaluate imagistic preoperator au subestimat întinderea leziunii.

Nu trebuie uitat că fenomenele inflamatorii peritumorale fac dificilă disecţia chirurgicală, iar o echipă chirurgicală neexperimentată poate supraestima întinderea lezională. De aceea se recomandă chirurgia căilor biliare şi ale pancreasului să se facă în centre specializate cu echipe antrenate şi cu dotarea tehnică necesară acestor tipuri de intervenţii.

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL 1: ANATOMIA CHIRURGICALĂ A FICATULUI, CĂILOR BILIARE ŞI PANCREASULUI

1.1 ANATOMIA CHIRURGICALĂ A FICATULUI

Ficatul este cea mai mare glandă a corpului uman, are formă ovoidală cu o extremitate dreaptă mai voluminoasă şi rotunjită şi alta stângă alungită. Are 28 cm lungime, 18 cm lăţime, 8 cm înălţime şi o greutate care variază între 1200-1800 g, fiind mai mare la bărbat şi care reprezintă 1/40 din greutatea corpului[1,2]. Volumul ficatului variază cu vârsta, sexul şi cantitatea de sânge. Culoarea ficatului este roşie brună sau chiar mai închisă dacă este plin cu sânge. El este puţin elastic, friabil şi se rupe uşor şi are o mare plasticitate care face să se muleze după organele învecinate [3].

Ficatul este un organ asimetric, se află în loja hepatică, supramezocolic, ocupă hipocondrul drept, epigastrul şi o parte din hipocondrul stâng, cu o poziţie toraco-abdominală. Loja hepatică este delimitată în sus, posterior şi lateral de muşchiul diafragm, inferior de colonul transvers şi unghiul drept al colonului, rinichiul drept şi suprarenala dreaptă situate retroperitoneal şi duodenul supramezocolic. Prin intermediul muşchiului diafragm, ficatul vine în raport cu peretele abdominal anterior şi cu organele toracice.

Ficatul este menţinut în loja sa de presiunea abdominală. Principalele mijloacele de fixare şi susţinere ale ficatului sunt: mijloace de fixare la peretele posterior al abdomenului (vena cavă inferioară, venele suprahepatice, ligamentele coronare şi triunghiulare); mijloace de suspensie (ligamentul falciform, ligamentul rotund); mijloace de susţinere (rinichiul drept, unghiul drept al colonului şi complexul duodeno-pancreatic). Cu toate acestea, ficatul nu este un organ fix ci este mobil cu respiraţia [3,4].

Ficatul este învelit de capsula Glisson formată dintr-o tunică seroasă, foiţă a peritoneului visceral şi o tunică fibroasă – capsula fibroasă a lui Laennec. Tunica seroasă acoperă aproape în întregime ficatul, cu excepţia ariei nude.

Scanned with OKEN Scanner

Tunica fibroasă se îngroaşă la nivelul hilului învelind elementele vasculare şi ductale de la acest nivel, unde formează placa hilară. Din placa hilară pornesc prelungiri fibroase, veziculară, ombilicală şi aranţiană. De la faţa profundă a plăcii hilare pornesc prelungiri fibroase şi travee conjunctive în jurul venei porte, arterei hepatice şi canalelor biliare, denumite teci glissoniene.

Ficatul prezintă două feţe (una superioară şi una inferioară), două margini (una anterioară şi una posterioară) şi două extremităţi (dreaptă şi stângă) şi are o structură vasculo-parenchimatoasă complexă [1].

Faţa superioară, diafragmatică, este convexă, vine în contact cu diafragmul şi prezintă trei părţi: anterioară, superioară care sunt acoperite de peritoneul visceral şi posterioară (marginea posterioară) care este extraperitoneală şi constituie *aria nuda*. Ligamentul falciform delimitează pe faţa superioară două spaţii: interhepatofrenic drept şi stâng. Marginea posterioară se află în dreptul vertebrelor T10-T11, fiind cuprinsă între cele două foiţe ale ligamentului coronar. În acest loc se află impresiunea (fosa) venei cave inferioare, la dreapta lobului caudat.

Pe *faţa inferioară, viscerală,* se află hilul hepatic. Prezintă trei şanţuri care schiţează litera H: două şanţuri sagitale şi un şanţ transversal. Aceste şanţuri delimitează patru lobi: lobul drept, lobul stâng, lobul pătrat, şi lobul caudat Spiegel. Şanţul sagital drept este împărţit de procesul uncinat într-o porţiune anterioară prehilară pe care se află foseta veziculară şi o parte posterioară, retrohilară, în care se găseşte şanţul venei cave. Şanţul sagital stâng separă lobul anatomic stâng de cel drept, are o parte anterioară, prehilară, şanţul venei ombilicale, în care se găseşte ligamentul rotund, care se îndreaptă spre ombilic şi o parte posterioară, numită fisura ligamentului venos, în care se găseşte ligamentul venos al lui Arantius rezultat din obliterarea canalului care lega vena ombilicală (ligament rotund) de vena cavă inferioară. Şanţul transversal corespunde hilului ficatului, prin care trec elementele pediculului hepatic: vena portă situată posterior, mai înainte şi la stânga artera hepatică, iar într-un plan mai anterior şi la dreapta hepaticul comun şi cele două canale hepatice drept şi stâng. Pe faţa viscerală a ficatului, se află o serie de impresiuni: colică (vine în raport cu unghiul drept al colonului), duodenală (genunchiul superior al duodenului), renală (rinichiul drept) şi suprarenală (suprarenala dreaptă) la nivelul lobului drept; gastrică şi esofagiană (faţa anterioară a stomacului şi esofagul), la nivelul lobului stâng, iar la nivelul lobului pătrat ficatul vine în raport cu prima porţiune a duodenului şi cu pilorul. La dreapta amprentei gastrice, lângă şanţul transversal se găseşte o proeminenţă rotunjită numită *tuber omentalis*, pe care se inseră micul epiploon [1].

Marginea inferioară separă faţa superioară de cea inferioară, de la vârful coastei a IX-a drepte la cartilajul coastei a VII-a stângi. Este subţire şi tăioasă şi prezintă două incizuri: una la stânga, incizura ligamentului rotund şi alta la dreapta, în care se găseşte fundusul veziculei biliare se mai numeşte şi incizura cistică.

Scanned with OKEN Scanner

Între pereţii lojei hepatice şi ficat se delimitează funduri de sac subfrenice. Inserţia micului epiploon pe faţa inferioară a ficatului delimitează spaţiul hepato-duodeno-parieto-colic Morrison, cu un etaj prehilar şi altul retrohilar. Etajul prehilar comunică cu loja gastrică, iar cel retrohilar cu bursa omentală[1].

SISTEMUL BILIAR, VASCULAR ŞI INERVAŢIA FICATULUI

Ficatul are o dublă circulaţie sangvină, nutritivă şi funcţională. Circulaţia nutritivă este asigurată de artera hepatică, ram din trunchiul celiac, iar circulaţia funcţională este asigurată de vena portă. De la ficat sângele pleacă prin venele hepatice tributare venei cave inferioare.

Sistemul bilio-vascular este format din elementele pediculului portal şi sistemul venelor hepatice. Pedicului portal este alcătuit din artera hepatică, vena portă, căile biliare extrahepatice, limfatice şi nervi.

Artera hepatică asigură 20-25% din debitul sanguin aferent ficatului. Are un segment orizontal de-a lungul marginii superioare a pancreasului şi un segment vertical, artera hepatică proprie, situată în micul epiploon. Ramurile cele mai importante sunt artera gastro-duodenală şi artera gastrică dreaptă (artera pilorică). Ramificarea arterei hepatice proprii se face la distanţă de hil, în două ramuri, care la nivelul hilului sunt situate înapoia elementelor biliare, pe faţa anterioară a ramurilor terminale ale venei porte şi sunt înconjurate de un manşon conjunctiv derivat din capsula lui Glisson. Artera hepatică proprie se găseşte în marginea liberă a micului epiploon, la stânga hepato-coledocului, pe faţa anterioară a venei porte şi formează peretele anterior al orificiului Winslow. Ramul drept hepatic are un traiect posterior faţă de canalul hepatic comun trimite artera cistică şi o ramură pentru lobul caudat şi se divide în artera segmentului anterior pentru sectorul paramedian şi artera segmentului posterior. pentru sectorul lateral din care se desprind ramuri segmentare pentru segmentele VI, VII, V şi VIII. Ramul hepatic stâng trimite o arteră pentru lobul caudat şi se divide în artera segmentului medial şi artera segmentului lateral stâng, care vascularizează segmentele II, III şi IV. Ultimele ramificaţii ale arterei hepatice sunt arterele interlobulare. Această distribuţie este prezentă în 50-89% din cazuri. În total se descriu 15 tipuri de variaţii ale arterei hepatice [5]. Se descriu mai multe variante de origine, traiect şi distribuţie. Astfel, artera hepatică stângă poate proveni din artera coronară, iar artera hepatică dreaptă se poate forma din mezenterica superioară sau ramurile ei [6].

Vena portă asigură 75-80% din debitul sanguin aferent ficatului colectând sângele venos de la tractul digestiv subdiafragmatic, pancreas, splină şi căi biliare extrahepatice. Vena portă este avalvulară, are 5-8 cm lungime, un calibru de 12-15 mm. La nivelul sinusoidelor sângele portal se amestecă cu sângele arterial hepatic. Vena portă se formează pe faţa posterioară a pancreasului, la nivelul celei de a doua vertebre lombare prin confluenţa trunchiului mezenterico-splenic cu vena mezenterică superioară, continuând traiectul acesteia şi în-

Scanned with OKEN Scanner

crucişează vena cavă inferioară situată posterior. După un traiect de 7-11 cm ajunge în hilul hepatic, unde se bifurcă în două ramuri terminale, care au traiect comun cu cele ale arterei hepatice şi căilor biliare. Ramul drept are un calibru mai mare şi continuă direcţia venei, primeşte vena cistică şi trimite câteva ramuri pentru lobul caudat, şi se distribuie, ca şi artera hepatică, în două ramuri sectoriale şi patru segmentare (pentru segmentele VI, VII, V şi VIII). Ramul stâng este mai lung, are 2 porţiuni: porţiunea transversă care străbate hilul şi dă ramuri pentru lobul caudat, după 3-5 cm se curbează la 90° şi formează porţiunea ombilicală din care pleacă un ram paramedial pentru sectorul medial şi unul lateral stâng, care dau ramuri segmentare pentru segmentele II, III, IV. Fasel et al descrie 20 de ramificaţii ale celor 2 ramuri portale propunând o nouă segmentaţie hepatică (1-2-20) [7].

Venei porte i se descriu are trei porţiuni, una retropancreatică, una retroduodenală şi una intraepiplooică. În porţiunea retropancreatică are raporturi cu istmul pancreasului anterior, la dreapta cu ductul coledoc şi posterior, prin fascia Treitz, cu vena cavă inferioară. În porţiunea retroduodenală are raporturi anterior cu prima porţiune a duodenului, la dreapta cu artera retroduodenală şi coledocul, la stânga cu artera gastro-duodenală. În porţiunea intraepiplooică formează împreună cu artera hepatică proprie şi calea biliară principală peretele anterior al hiatusului Winslow.

Căile biliare intrahepatice respectă traiectul ramurilor arteriale şi portale realizând pediculii glissonieni. În hemificatul drept se formează canalul paramedian (anterior, de la segmentele V, VIII) şi cel lateral (posterior, de la segmentele VII, VI) care se unesc în grosimea plăcii hilare pentru a forma canalul hepatic drept. În 25% din cazuri se varsă separat în canalul hepatic comun. În hemificatul stâng se formează canalul sectorial lateral (segmentele II, III) şi canalul medial (segmentul IV) care se unesc şi formează canalul hepatic stâng. Canalele hepatice drept şi stâng se unesc pentru a forma canalul hepatic comun, situat în ligamentul hepatico-duodenal, care, după aproximativ 4-5 cm, se uneşte cu canalul cistic formând canalul coledoc. Există numeroase variante de formare a canalului hepatic comun.

Venele hepatice formează pediculul eferent. Sângele din sinusoidele hepatice este colectat de venele centrolobulare, venele sublobulare apoi de vene de calibru progresiv până la cele trei vene suprahepatice, dreaptă, mijlocie şi stângă, la care se adaugă venele hepatice accesorii şi venele lobului caudat care se varsă în vena cavă inferioară separat sau mai frecvent vena hepatică stângă se uneşte cu cea medie într-un trunchi comun.

Vena suprahepatică dreaptă se varsă pe peretele anterolateral drept al venei cave inferioare sub un unghi de 60°. Drenează sectorul posterior (lateral drept) şi, parţial, sectorul paramedian anterior drept. *Vena suprahepatică mijlocie* se află în planul scizurii portale principale, are originea din două ramuri venoase anterioare ale segmentelor IV şi V, primeşte venele sectoarelor VIII, respectiv IV şi se varsă pe latura stângă a venei cave inferioare. *Vena*

Scanned with OKEN Scanner

suprahepatică stângă se găseşte la nivelul scizurii portale stângi şi drenează sângele venos al lobului stâng anatomic. Are originea în două trunchiuri venoase: vena sagitală şi transversală stângă [1,4].

Lobul caudat este singurul care prezintă un sistem venos eferent format din una sau mai multe vene care se varsă direct în vena cavă inferioară.

Vasele limfatice sunt superficiale şi profunde şi se găsesc în jurul canalelor biliare. Sistemul superficial drenează limfa spre limfonodulii juxtacavi, limfonodulii hepatici, frenici, paracardiali şi coronari. Limfaticele profunde drenează limfa ascendent spre limfonodulii paracavi şi frenici şi descendent de-a lungul venei porte spre limfonodulii hepatici şi celiaci.

Inervaţia ficatului provine din nervii vagi şi din plexul celiac şi formează plexul hepatic, care este dispus în 2 planuri: anterior (ramuri cu originea în ggl celiac stâng şi vagul drept) şi posterior (ramuri de la vagul stâng şi ggl celiac drept). anterior, nervul frenic drept. Plexul hepatic are o componentă simpatică şi una parasimpatică [3].

SEGMENTAŢIA FICATULUI

Rex este primul autor care în 1888 împarte ficatul în 2 lobi, stâng şi drept. Au existat mai multe segmentaţii hepatice făcute de diverşi autori, cea mai cunoscută fiind clasificarea americanilor Healey şi Schroy având drept reper distributia intrahepatică a arterei hepatice şi a căilor biliare [8].

Cea mai cunoscută terminologie şi care este utilizată şi în ţara noastră este cea a lui Couinaud [9], care se bazează pe dispoziţia pediculului portal şi dispoziţia venelor hepatice. Împarte ficatul în 8 segmente în funcţie de distribuţia pediculilor portali intricaţi cu traiectul celor trei vene hepatice.

Scizura portală principală (linia Cantlie) – de la fundul fosetei veziculare, intersectează hilul la nivelul bifurcaţiei portale şi ajunge pe marginea stângă a cavei inferioare; conţine vena hepatică mijlocie şi împarte ficatul în hemificatul drept şi hemificatul stâng, care se subdivid în câte două sectoare prin alte două scizuri portale.

Scizura portală dreaptă – de la mijlocul distanţei dintre unghiul hepatic drept şi marginea dreaptă a fosetei veziculare şi ajunge la marginea dreaptă a cavei inferioare, la locul de vărsare a venei suprahepatice drepte; acest plan împarte ficatul în două sectoare: sectorul paramedian (anterior drept) şi sectorul lateral (posterior drept).

Scizura portală stângă – de la inserţia ligamentului falciform şi ajunge la flancul stâng al venei cave inferioare; conţine vena suprahepatică stângă; împarte ficatul stâng în două sectoare inegale, sectorul paramedian (medial, anterior) stâng şi sectorul lateral (posterior) stâng.

Un plan transvers ce trece prin hil împarte cele 4 sectoare în 8 segmente. Dispoziţia pediculilor portali la nivelul sectoarelor descrise determină împărţirea acestora în unităţi funcţionale independente, segmente.

Scanned with OKEN Scanner

Hemificatul stâng prezintă sectorul paramedian stâng (segmentul IV şi segmentul III lateral) şi sectorul lateral stâng (segmentul II şi segmentul I) [1].

Segmentul II (partea posterioară a lobului stâng) este delimitat la stânga de marginea stângă a ficatului, la dreapta de scizura porto-ombilicală şi anterior de scizura laterală dreaptă.

Segmentul III (partea anterioară a lobului stâng) este delimitat la stânga de marginea stângă a ficatului, la dreapta de scizura porto-ombilicală şi posterior de scizura laterală stângă.

Segmentul IV, situat între scizura portoombilicală şi scizura principală. Este împărţit de planul transvers, în subsegmentul anterior IVb (lobul pătrat medial) şi subsegmentul posterior IVa care este în contact strîns cu vena cavă.

Segmentul I (lobul caudat sau Spiegel) este un segment autonom deoarece primeşte ramuri primare din vena portă şi artera hepatică şi are vene hepatice proprii care se deschid în cava inferioară. Lobul caudat are trei porţiuni: una mobilă, clasicul "lob Spiegel", porţiunea paracavă şi procesul caudat. Actualmente porţiunea paracavă a lobului caudat reprezintă segmentul IX în timp ce partea liberă a lobului caudat reprezintă segmentul I. Segmentele I şi IX se află situate înapoia pediculului portal, în strânsă relaţie cu vena cavă inferioară [10,11]. Cu toate acestea, în 2002, Abdalla, Vauthey şi Couinaud abandonează segmentul IX, negăsind un pedicul propriu (artera, venă, canal biliar) şi nerecunoscându-l ca entitate distinctă [12].

Hemificatul drept prezintă sectorul paramedian drept (segmentul V anterior şi segmentul VIII posterior) şi sectorul lateral drept (segmentul VI anterior şi segmentul VII posterior)[1].

Segmentul V pe faţa diafragmatică este delimitat la dreapta de planul scizurii laterale drepte, la stânga de planul scizurii principale şi posterior de planul transvers. Pe suprafaţa inferioară a ficatului are formă triunghiulară fiind delimitat de scizura principală şi de scizura laterală dreaptă cu vârful la nivelul plăcii veziculare.

Segmentul VIII este delimitat pe faţa superioară la stânga de scizura principală, la dreapta de scizura laterală dreapta şi anterior de planul transvers.

Segmentul VI este delimitat la stânga de scizura laterală dreaptă şi dorsal de planul transvers.

Segmentul VII este delimitat la stânga de scizura hepatică dreaptă şi anterior de planul transvers.

Pot exista lobi hepatici supranumerari, care pot duce la confuzii de diagnostic şi care au o dispoziţie vasculară particulară.

Astăzi şcoala americană foloseşte în continuare segmentaţia lui Healey şi Schroy, în timp ce şcoala europeană preferă segmentaţia Couinaud.

În 1998 comitetul ştiinţific al International Hepato-Pancreato-Biliary Association (IHPBA) întrunit la Berna, Eleveţia a descris noua terminologie a anatomiei şi segmentaţiei hepatice, care a fost prezentată la congresul IHPBA

Scanned with OKEN Scanner

de la Brisbane din 2000 fiind cunoscută ca *The Brisbane 2000 Terminology of Liver Anatomy and Resections.* Principalele modificări sunt prescurtarea segmentelor în Sg şi scrierea lor *italic,* iar numerotarea lor se face folosind cifrele arabe 1-9, cifrele romane nefiind folosite în terminologia tuturor ţărilor.

În funcţie de terminologia Brisbane, rezecţiile hepatice sunt împărţite astfel:

- hemihepatectomii (dreaptă şi stângă), care corespund rezecţiei segmentelor 5-8 si, respectiv, 2-4 (corespund termenilor vechi de hepatectomie dreaptă si stângă);
- secţionectomii – reprezintă îndepărtarea chirurgicală a unei secţiuni; există astfel secţionectomie laterală stângă (se poate folosi şi termenul de rezecţie Sg 2-3), secţionectomie medială stângă (rezecţia Sg 4), secţionectomie anterioară dreaptă (rezecţia Sg 5 şi 8) si secţionectomie posterioară dreaptă (rezecţia Sg 6-7);
- trisecţionectomii – îndepărtarea a trei secţiuni adiacente; trisecţionectomia dreaptă reprezintă rezecţia segmentelor 4-8 (în loc de hepatectomie dreaptă extinsă), iar trisecţionectomia stângă reprezintă rezecţia segmentelor 2, 3, 4, 5 si 8 (în loc de hepatectomie stângă extinsă);
- asocierea rezectiei lobului caudat la unul din tipurile de rezecţie hepatică – se menţionează separat;
- segmentectomiile sau bisegmentectomiile – reprezintă rezecţia unui segment sau a două segmente adiacente Couinaud.

Popescu I. recomandă ca şi şcoala românească să folosească terminologia Brisbane, care a devenit standard şi este unica terminologie utilizată în prezent [13].

1.2 ANATOMIA CHIRURGICALĂ A CĂILOR BILIARE EXTRAHEPATICE

Bila este secretată la nivelul hepatocitelor, de unde, este condusă până în duoden printr-un sistem de canale care formează căile biliare. Canalele biliare intraglandulare formează canalele biliare intrahepatice. Canalele biliare din afara ficatului reprezintă căile biliare extrahepatice. Canaliculele biliare interlobulare se unesc şi formează canalele biliare segmentare care confluează în canalele biliare drepte şi stâng, din unirea cărora, în hilul hepatic, rezultă ductul hepatic comun.

Căile biliare extrahepatice sunt alcătuite dintr-un canal principal şi un aparat diverticular. Calea biliară principală este alcătuită din canalul hepatic, continuat de canalul coledoc, aceasta mai numindu-se canalul hepato-coledoc. Aparatul diverticular este alcătuit din vezicula biliară şi canalul cistic. Această împărţire are importanţă chirurgicală pentru că aparatul diverticular se poate

Scanned with OKEN Scanner

extirpa, în timp ce CBP poate fi extirpată doar în condiţiile în care i se poate restabili continuitatea [14].

Canalul pancreatic sau canalul lui Wirsung străbate pancreasul de la coadă spre cap, unde se alătură canalului coledoc şi se deschid în duoden la nivelul ampulei lui Vater.

CONVERGENŢA ŞI CANALUL HEPATIC COMUN

Ductele hepatice drept şi stâng se unesc în hilul hepatic şi formează ductul hepatic comun (confluentul biliar superior), şi care, după un traiect de 4-5 cm, se uneşte cu cisticul(confluentul biliar inferior) şi formează canalul coledoc.

Hepaticul drept se găseşte anterior de ramurile drepte ale venei porte şi arterei hepatice, iar hepaticul stâng se află posterior de ramurile stângi portale şi ale arterei hepatice, este mai lung şi încrucişează faţa anterioară a venei porte, astfel că unirea celor două ducte hepatice se află în planul anterior al hilului hepatic.

Calibrul hepaticului comun este de 5 mm. Lungimea sa nu este constantă, confluentul biliar inferior având o mare variabilitate de poziţie. În 2 % din cazuri cisticul se deschide în confluentul biliar superior, iar în 15-20 % din cazuri se uneşte cu canalul hepatic retroduodenal. Ductul hepatic comun se află în ligamentul hepatoduodenal încrucişează la origine faţa anterioară a ramurilor drepte ale arterei hepatice şi ramura dreaptă a venei porte, coboară în pedicului hepatic fiind situat anterior şi la dreapta de artera hepatică, iar posterior se găseşte vena portă. Pe flancul drept i se alătură ductul cistic, coboară împreună pe o distanţă de 1-1.5 cm, se unesc şi formează coledocul.

Cele mai frecvente anomalii anatomice sunt întâlnite la nivelul hilului, cu absenţa convergenţei, iar cele 2 canale hepatice se varsă separat sau împreună în duoden [15]. O altă anomalie este convergenţa joasă sau existenţa ductelor sectoriale drepte care drenează Sg 6,7 sau Sg. 5,8 [16]. În aceste anomalii, cisticul se varsă în hepaticul drept.

COLEDOCUL

Numele său vine din greceşte: *chole* – bilă, *dochos* – care conţine. Canalul coledoc descrie un traiect cu convexitatea la stânga, are o lungime de 3,5 cm, calibru de 5 mm care se îngustează progresiv spre papilă. Are trei porţiuni: retroduodenală, retropancreatică şi intraparietală. Când confluenţa cisticohepatică este înaltă i se descrie şi o a patra porţiune, supraduodenală, sau când confluenţa este joasă, porţiunea retroduodenală poate lipsi. Coledocul trece posterior de prima porţiune a duodenului, el putând fi expus prin disecţia pliului peritoneal situat deasupra lui DI şi tracţiunea caudală a acestuia. După aceasta trece într-un şanţ pe faţa posterioară a pancreasului. În această zonă coledocul poate fi expus prin manevra Kocher – secţionarea peritoneului lateral de duoden şi tracţionarea complexului duodeno-pancreatic medial.

Scanned with OKEN Scanner

Porțiunea retroduodenală

Anterior se găsește duodenul, iar între coledoc și duoden trece artera gastroduodenală. Posterior se află fascia retroduodenopancreatică Treitz, orificiul bursei omentale, vena portă, artera pancreaticoduodenală posterosuperioară. Medial se află artera hepatică.

Porțiunea retropancreatică

Se află în patrulaterul lui Quenu delimitat de primele trei porțiuni ale duodenului cu vena mezenterică superioară și vena portă. Anterior se găsește capul pancreasului. Posterior este acoperit de fascia Treitz și are raporturi cu vena cavă inferioară, vena renală dreaptă, arcadele vasculare pancreaticoduodenale.

Porțiunea intraparietală

Coledocul intră apoi în peretele duodenal la 2 cm sub genunchiul superior, se unește cu Wirsungul și se deschide în DII la nivelul ampulei lui Vater, traiectul intraparenchimatos fiind de 1,5 cm. În 60% din cazuri, cele 2 canale se deschid independent.

Există numeroase variante anatomice de deschidere a celor 2 canale.

Anomaliile anatomice întâlnite sunt chisturile de coledoc, cunoscute pentru potențialul malign în 10-15% din cazuri [17] și care, deși sunt detectate în majoritatea cazurilor în copilărie, în 20% din cazuri sunt detectate la vârsta adultă. Deși Hohenberger în 1996 a încercat să modifice clasificarea în 5 tipuri a lui Todani[15], aceasta încă este cea mai utilizată: tip 1-chist solitar fuziform extrahepatic, tip 2- diverticul supraduodenal, tip 3-coledococel (diverticul intraduodenal), tip 4a-chisturi extra și intrahepatice, tip 4b-chisturi multiple extrahepatice, tipul 5-boala Caroli [18,19,20,21].

CANALUL CISTIC

Vezicula biliară drenează bila prin canalul cistic, care se unește cu canalul hepatic comun și formează coledocul. El este flexuos și prezintă porțiuni dilatate, alternînd cu porțiuni îngustate. Are o lungime de 4 cm și un diametru de 4 mm. Cisticul are raporturi posterioare cu vena portă, iar medial cu artera cistică. Triunghiul Budde este delimitat de cistic, canalul hepatic comun și fața inferioară a ficatului. În aria acestui triunghi, dar într-un plan mai profund și mai oblic se află triunghiul lui Calot, cu importanță chirurgicală, acesta fiind format de cistic împreună cu artera cistică și artera hepatică dreaptă [14].

Cisticul prezintă și el numeroase anomalii de număr (absent, duplicat), de calibru (larg, îngustat, îngustări multiple-dilatații sacciforme), de traiect și deversare. Deasemenea există canale hepatice accesorii: deschise în vezicula biliară, canal segmentar suplimentar, dublu canal accesor [22,23,24].

VEZICULA BILIARĂ

Vezicula biliară sau colecistul este situată în fosa veziculei biliare situată pe fața viscerală a ficatului. Are o lungime de aproximativ 10 cm, lărgime de

Scanned with OKEN Scanner

4 cm şi o capacitate de 50-60 cm3. Clasic i se descriu 3 porţiuni fundul, corpul şi colul, fără a exista între aceste porţiuni limite de separare nete [14].

Fundul veziculei biliare este rotunjit, are formă de fund de sac şi răspunde incizurii cistice de pe marginea inferioară a ficatului. El este învelit în peritoneu şi are o mare mobilitate. Corpul veziculei biliare este aderent la faţa viscerală a ficatului, se îngustează treptat spre col, porţiunea lui terminală fiind denumită infundibul. La nivelul infundibulului se dezvoltă în prezenţa calculilor, punga Hartman.

Câteodată colecistul este învelit pe toate părţile de peritoneu şi este legat de ficat prin mezocist. Colul vezicular este situat profund, la stânga corpului veziculei, are formă conică şi descrie două inflexiuni, la început făcînd un unghi ascuţit cu corpul îndreptându-se în sus, anterior şi spre stânga, apoi îşi schimbă direcţia brusc şi merge posterior descriind o formă de S italic spre a se continua cu canalul cistic. Colul prezintă numeroase denivelări, cea mai proeminentă dintre acestea este denumită bazinet (Broca) şi este situată pe partea dreaptă. Pe partea stângă se află o depresiune unghiulară în care se află ganglionul lui Mascagni cu importanţă chirurgicală importantă. Colul este liber, nu aderă la ficat şi este legat de acesta printr-o prelungire a micului oment, între foiţele acestei prelungiri se află artera cistică.

Corpul veziculei biliare vine în contact superior cu ficatul de care este slab aderentă printr-un ţesut conjunctiv care excizat uşor în timpul operaţiilor de colecistectomie. Inferior acesta vine în contact cu colonul transvers şi cu segmentul supramezocolic al porţiunii descendente a duodenului, organe cu care poate constitui fistule în cadrul proceselor inflamatorii sau tumorale. Faţa inferioară este acoperită de peritoneu.

În 10-20 % din cazuri, pacienţii prezintă anomalii de căi biliare, la care adăugînd variantele anatomice ale vaselor regionale procentul s-ar mări la 40-50%.

Deşi marea majoritate sunt benigne acestea trebuie cunoscute pentru că se pot solda cu accidente grave introperatorii. Există anomalii majore care antrenează o patologie gravă făcînd executarea dificilă a unor gesturi chirurgicale.

Anomaliile veziculei biliare sunt variante de număr (agenezia, duplicaţia, triplicaţia), de dimensiune (rudimentară, gigantă), de poziţie (intrahepatică, în stânga, transversală, posterioară, flotantă, ptoza, ectopică) şi de formă (segmentată, strictura, septată, „bonetă frigiană", răsucită, diverticulul, punga Hartman).

Există numeroase variante şi anomalii ale arterei cistice.

TRIUNGHIUL CALOT

Triunghiul Calot este format între ductul hepatic comun, la stânga, canalul cistic inferior şi suprafaţa inferioară a ficatului superior (iniţial considerată artera cistică).

Scanned with OKEN Scanner

Obişnuit artera cistică are originea din artera hepatică dreaptă posterior de ductul hepatic comun şi merge posterior de ductul hepatic drept către vezicula biliară.

În 20% din cazuri artera cistică are originea din ramul drept al arterei hepatice dispus anterior de ductul hepatic comun, putând fi confundată uneori cu artera hepatică dreaptă în cursul colecistectomiei.

În alte 10% din cazuri artera cistică îşi are originea proximal din artera hepatică dreaptă şi merge anterior faţă de ductul hepatic comun iar artera hepatică dreaptă merge posterior faţă de acesta.

În cursul disecţiei triunghiului Calot se pot întâlni alte două anomalii, şi anume: artera hepatică dreaptă cu originea din artera mezenterică superioară (16%), fiind dispusă între ductul hepatic comun şi vena portă; ductele sectoriale drepte, anterior sau posterior, pot fi de asemenea găsite în triunghiul Calot putând fi confundate cu canalul cistic.

1.3 ANATOMIA CHIRURGICALĂ A COMPLEXULUI DUODENO-PANCREATIC

Duodenul şi pancreasul alcătuiesc un ansamblu ce se comportă ca o singură entitate din punct de vedere chirurgical. I se descriu două porţiuni: prima alcătuită din duoden şi capul pancreasului şi a doua din corpul şi coada pancreasului. Din punct de vedere chirurgical se extirpă în bloc atât duodenul cât şi pancreasul cefalic (operaţia Whipple sau variante).

Duodenul şi capul pancreasului sunt solidarizate prin ductele coledoc şi Wirsung, vase sangvine şi tracturi conjunctive. Aderenţa pancreasului la duoden începe la cca 3 cm de pilor, reperul anatomic fiind artera gastro-duodenală. Din punct de vedere embriologic, topografic, patologic, anatomic şi chirurgical, capul pancreasului formează împreună cu coledocul distal şi duodenul un complex inseparabil.

PANCREASUL

Pancreasul este o glandă cu secreţie exo- şi endocrină, situat în loja pancreatică retroperitoneal, anterior de coloana vertebrală şi posterior de stomac, având poziţie transversală, şi are culoare roz-cenuşie [25]. Aceasta este delimitată cranial de un plan dus prin extremitatea anterioară a coastei a VIII-a, caudal de un plan orizontal ce trece la 2 cm deasupra ombilicului, la dreapta de o linie verticală la 4 cm de linia mediană, iar la stânga de un plan situat la 2 cm de linia medio-claviculară stângă. Are o lungime de 12–20 cm, cca. 3–5 cm înălţime şi 1–3 cm grosime şi cântăreşte 70-80 g [26]. Pancreasul endocrin este format din 200.000-1.800.000 de insule pancreatice (1-2% din volumul pancreatic), fiecare conţinând în jur de 200 celule endocrine; densitatea insulelor pancreatice este maximă la nivelul cozii pancreasului. Celulele insulare sunt de mai multe tipuri:

Scanned with OKEN Scanner

celule α (20%, secretă glucagon), celule β (75%, secretă insulină), celule δ (secretă somatostatină), celule non-β (celule PP, care secretă polipeptid pancreatic), celule care secretă polipeptid vasoactiv intestinal (VIP), celule G (secretă gastrină), celule „C" (celule clare, lipsite de granule secretorii)[25,27].

Pancreasului i se descriu patru porţiuni: capul, istmul, corpul şi coada.

Capul pancreasului are două feţe (anterioară şi posterioară) şi trei margini şi este segmentul pancreatic situat la dreapta axului mezenteric (linia imaginară ce uneşte vena portă cu vena mezenterică superioară [28]. Mezocolonul încrucişează faţa anterioară a duodenului şi capul pancreasului, astfel încât prezintă o porţiune supramezocolică şi una submezocolică. Supramezocolic formează peretele posterior al bursei omentale şi vine în raport cu stomacul, iar porţiunea inframezocolică cu ansele intestinale. Faţa posterioară vine în raport cu arcadele duodeno-pancreatice, coledocul şi ductele excretorii, vena portă şi ganglionii retroduodeno-pancreatici, mai profund se află fascia Treitz, prin care vine în contact cu vena cavă inferioară, vasele renale drepte, pilierii diafragmului, vertebrele lombare L2-3 [29].

Capul pancreasului poate prezenta 2 prelungiri anatomice tuberculul omental, şi pancreasul uncinat (micul pancreas al lui Winslow), care se dezvoltă posterior de vasele mezenterice şi anterior de aortă (pensa aorto-mezenterică). Procesul uncinat poate fi absent sau se poate dezvolta circular în jurul vaselor mezenterice şi se poate situa după Leger posterior de vena mezenterică superioară (41%), între arteră şi venă (32%), posterior de artera mezenterică (15%) şi la stânga arterei mezenterice (12%) [25].

Important pentru chirurgia pancreatică este segmentul retro-portal al capului pancreasului, reprezentat de o condensare conjunctivă care înglobează limfonoduli, ganglion semilunar, plex preaortic, plex premezenteric, este aderent la aortă, trunchiul celiac şi faţa posterioară a venei porte.

Istmul (colul pancreasului) este un segment îngustat ce face legătura între cap şi corp, prezintă două incizuri: superior incizura duodenală în care se află cotul arterei hepatice din care pleacă artera gastroduodenală şi inferior incizura mezenterică în care se găsesc vasele mezenterice superioare. Anterior vine în contact cu pilorul şi D1, iar posterior cu originea venei porte faţă de care prezintă un plan de clivaj.

Pancreasul corporeocaudal este situat supramezocolic, retroperitoneal, avînd raport direct cu bursa omentală. Corpul pancreasului are formă de prismă triunghiulară cu trei feţe: anterioară supramezocolică, acoperită de peritoneul posterior şi corespunde bursei omentale, posterioară ca are raporturi cu vena splenică, fascia Toldt şi vena renală stângă, faţa anterioară a rinichiului stâng şi inferioară care vine în raport cu unghiul duodeno-jejunal, artera pancreatică inferioară şi rădăcina mezocolonului transvers, trunchiul celiac, plexul solar (ganglionul semilunar stâng) şi artera splenică. Coada pancreasului este mobilă şi este situată între foiţele ligamentului pancreatico-splenic şi are raporturi ante-

Scanned with OKEN Scanner

rioare cu vasele splenice; poate veni în contact cu hilul splinei cu implicaţii chirurgicale iatrogene.

Pancreasul este vascularizat prin 2 arcade arteriale situate între fascia Treitz şi pancreas [30] cu sursa din trunchiul celiac şi artera mezenterică superioară [31]: arcada pancreaticoduodeală anterioară şi inferioară (anastomoza ramurilor terminale arterelor pancreaticoduodenală superioară şi inferioară) şi arcada pancreaticoduodenală posterioară şi superioară (anastomoza ramurilor colaterale arterelor pancreaticoduodenale superioară şi inferioară). Artera pancreaticoduodenală dreaptă superioară este ram din artera gastroduodenală, încrucişează faţa anterioară a coledocului în spatele D1, coboară posterior, încrucişează faţa posterioară a coledocului terminal şi se anastomozează cu ramul superior al arterei pancreaticoduodenale stângi; dă ramuri pancreatice şi duodenale [26]. Artera pancreatico duodenală dreaptă inferioară este ram terminal al arterei gastroduodenale, trece pe sub D1 pe faţa anterioară a pancreasului până sub ampula lui Vater, unde devine posterioară şi se anastomozează cu ramul inferior al pancreticoduodenalei stângi [29]. Artera pancreaticoduodenală inferioară (pancreaticoduodenala stângă) este ram din artera mezenterică superioară; la nivelul procesului uncinat, se divide participând la formarea arcadelor arteriale din jurul capului şi istmului pancreatic [26].

Arterele corpului şi cozii pancreasului provin din artera splenică: artera pancreatică posterioară (dorsală, Haller) coboară vertical în spatele istmului pancreasului, dă două ramuri drepte pentru capul pancreasului, la nivelul marginii inferioare a pancreasului se curbează la stânga şi la acest nivel ia numele de artera pancreatica magna şi se bifurcă într-un ram stâng – artera pancreatică inferioară şi un ram drept, care se anastomozează cu pancreaticoduodenala inferioară dreaptă; artera pancreatică inferioară (Testut) are originea din pancreatica posterioară sau din artera mezenterica superioară, dar uneori poate lua naştere din arcadele pancreaticoduodenale [26].

Venele pancreasului urmează traiectul arterelor şi sunt plasate superficial: vena pancreaticoduodenală dreaptă superioară se varsă în flancul drept al venei porte, în spatele coledocului; vena pancreaticoduodenală inferioară în vena mezenterică superioară; vena pancreaticoduodenală dreaptă inferioară (pancreaticoduodenala superioară) confluează cu vena gastroepiploică dreaptă şi colica dreaptă superioară formând trunchiul venos al lui Henle tributar venei mezenterice superioare [25].

Limfaticele pancreasului intralobulare şi extralobulare converg spre suprafaţa pancreasului, unde realizează o reţea subcapsulară, care va drena spre limfonodulii pancreatici regionali: limfonodulii supra-pancreatici (pe traiectul arterei splenice), sub-pancreatici (localizaţi între foiţele mezocolonului transvers), mezenterici superiori, din mezocolon (vasele colice), limfonodulii hilului splenic, grupul pancreatico-duodenal (un ganglion constant situat în spatele genunchiului superior al duodenului, ganglionul retropiloric localizat între pilor şi capul pancreasului), ganglionii subpilorici şi ganglionii localizaţi pe

Scanned with OKEN Scanner

segmentul orizontal al arterei hepatice (1-4 ganglioni) şi limfonodulii juxta-aortici (latero-aortici stângi, inter-aortico-cavi, preaortici) [32].

Inervaţia pancreasului este vegetativă, simpatică şi parasimpatică provenită din plexul celiac (ganglionii semilunari şi mezenterici superiori). Inervaţia simpatică este asigurată de nervii mare splanhnic (T5-T10) şi micul splahnic (T11-T12), iar inervaţia parasimpatică îşi are originea în nervii vagi.

Dintre anomaliile anatomice întâlnim: pancreasul divisum în care fiecare segment pancreatic are duct propriu; pancreasul inelar în care ţesutul pancreatic se dezvoltă circumferenţial pe D2; pancreasul ectopic, în care insule de ţesut pancreatic ectopic se pot localiza la orice nivel al tubului digestiv, mezenter, epiploon, splină, colecist, căi biliare, colon, mediastin [33,34,35,36] . Aceste insule de ţesut ectopic sunt predispuse la malignizare sau complicaţii [37,38]. Se descriu de asemenea numeroase anomalii ale ductelor pancreatice.

DUODENUL

Duodenul este prima porţiune a intestinului subţire, se întinde de la pilor la unghiul duodenojejunal, are o lungime de 30-35 cm şi i se descriu patru porţiuni şi 3 flexuri. Prima porţiune a duodenului (D1), arc un segment stâng, mobil, în continuarea pilorului, intraperitoneal, în dreptul vertebrei L1, reperul anatomic fiind vena prepilorică Mayo şi unul drept fix, retroperitoneal, reperul anatomic dintre cele două segmente fiind artera gastroduodenală.

În continuare coboară brusc de-a lungul capului pancreatic corespunzător vertebrelor L2,3 descriind flexura duodenală superioară şi formând porţiunea descendentă (D2) până la extremitatea inferioară a rinichiului drept, unde se curbează formând flexura duodenală inferioară.

Porţiunea orizontală (D3) trece peste coloana vertebrală în dreptul L4, se curbează uşor, urmând porţiunea ascendentă (D4) care urcă pe flancul stâng la vertebrei L2 unde se continuă cu jejunul în unghi ascuţit formând flexura duodenojejunală.

Este fixat de continuitatea cu stomacul, coledoc şi ductele pancreatice, vase, nervi, muşchiul suspensor al duodenului Treitz şi fasciile de acolare retroduodenopancreatice (Treitz), preduodenopancreatice supra- şi submezocolică (Fredet) şi peritoneul parietal posterior [39,40,41].

Rădăcina mezocolonului transvers încrucişează D2. Astfel; în etajul supramezocolic se află porţiunea iniţială, juxtapilorică, bulbul duodenal care este învelită în întregime de peritoneu, care se continuă la nivelul marginii superioare cu omentul mic, iar la nivelul marginii inferioare participă la formarea marelui epiploon. Porţiunea rămasă din D1 şi D2 este acoperită de peritoneu numai pe faţa sa anterioară, care se continuă la dreapta cu peritoneul parietal posterior ce acoperă rinichiul drept (în acest loc începe decolarea Kocher), iar la stânga cu peritoneul cefalopancreatic, iar inferior participă la formarea mezocolonului transvers (foiţa superioară). D1 este mai interesat de procesele patologice, ulcerul şi cancerul. Submezocolic se descriu cele două spaţii mezen-

Scanned with OKEN Scanner

terico-colice drept şi stâng, peritoneul parietal posterior acoperind faţa anterioară a D2, D3, D4 şi continuându-se superior cu foiţa inferioară a mezocolonului transvers, iar la stânga, respectiv la dreapta cu foiţele mezenterului [29,42]. Traiectul duodenului se aseamănă cu litera U. O altă formă descrisă este în V (lipseşte porţiunea orizontală) sau forma inelară (lipsesc flexurile).

Duodenul prezintă următoarele raporturi: D1 – anterior, cu ficatul şi vezicula biliară, posterior vena portă, artera gastroduodenală şi este încrucişat de coledoc, inferior cu marele epiploon şi capul pancreasului, superior participă la delimitarea hiatusului lui Winslow, iar micul oment se inseră pe marginea superioară; D2 – anterior, supramezocolic cu faţa inferioară a ficatului şi vezicula biliară de care poate fi legat prin ligamentul cistico-duodeno-colic, iar submezocolic cu ansele de intestin subţire, posterior prin intermediul fasciei retroduodenopancreatice Treitz, cu vena cavă inferioară, rinichiul şi pedicului renal drept, la stânga vine în raport intim cu capul pancreasului (la 7-12 cm de pilor, la intersecţia unui pliu transversal cu un pliu longitudinal se află papila duodenală mare, locul de vărsare al ampulei Vater, iar la 2-3 cm superior şi anterior de papila mare, se găseşte papila mică, locul de vărsare al canalului Santorini), marginea dreaptă vine în raport cu faţa inferioară a ficatului unde lasă impresiunea duodenală şi colonul drept; D3 - anterior cu vasele mezenterice superioare şi inserţia mezenterului, posterior se găsesc aorta, vena cavă inferioară şi coloana lombară (pensa mezenterică, în care se găseşte D3, vena renală stângă şi procesul uncinat al pancreasului); D4 - anterior cu mezocolonul transvers şi colonul transvers, prin intermediul cărora vine în contact cu bursa omentală şi peretele posterior gastric (antrul). Faţa posterioară are raport cu vasele genitale şi renale stângi, iar marginea dreaptă cu aorta. Marginea stângă vine în contact cu faţa medială a rinichiului stâng şi arcul vascular Treitz. Flexura duodeno-jejunală este situată sub faţa inferioară a corpului pancreasului şi vine în contact cu pilierul stâng al diafragmului [29,39,41,43].

Datorită raporturilor intime între duoden şi pancreas, vascularizaţia celor două organe este comună şi provine din artera gastroduodenală şi mezenterica superioară. Din arcadele arteriale pancreaticoduodenale se desprind ramuri subţiri ce abordează duodenul pe faţa pancreatică [39]. Drenajul venos este tributar sistemului port, prin vasele pancreaticoduodenale şi apoi gastroepiploica dreaptă şi mezenterica superioară. Limfaticele drenează în ganglionii duodenopancreatici, pilorici, mezenterici superiori, pancreatico-splenici, ai pediculului hepatic. Inervaţia D1 este din nervii destinaţi ficatului, restul fiind inervat din plexul celiac [39].

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL 2:
ICTERUL MECANIC

2.1 DEFINIȚIE

Termenul de **icter** este folosit pentru a descrie colorarea în galben a pielii, mucoaselor şi fluidelor corporale, ca urmare a hiperbilirubinemiei peste 2,5 mg/dl, cu depozitarea pigmenților biliari în țesutul bogat în elastină. Termenul de subicter este folosit pentru a descrie icterul de grad scăzut ce apare la nivel scleral când valoarea bilirubinei este mai mare de 1,8 mg/dl. Icterul apare ca urmare a modificării metabolismului bilirubinei şi este un simptom şi nu o boală [44]. Icterul mecanic, obstructiv este icterul produs prin obstrucție biliară datorată unor procese patologice care afectează căile biliare intra şi extrahepatice şi au indicație chirurgicală [45].

2.2 FIZIOPATOLOGIA ICTERELOR OBSTRUCTIVE

Bilirubina este produsă prin degradarea enzimatică a hemului. Cantitatea zilnică de bilirubină este de aproximativ 4 mg/kg corp. Din această cantitate 80% provine din degradarea hemoglobinei eritrocitelor senescente. Procesul necesită un număr important de enzime care permit clivajul inelului porfirinic al hemului, trecînd prin IX-alfa-biliverdină, care este ulterior redusă la IX-alfa-bilirubină, în prezența biliverdin-reductazei citosolice [44].

Producția de bilirubină este completată prin naşterea ei din mioglobină, enzime respiratorii, sau hematii imature. Bilirubina neconjugată circulă în plasmă legat de albumină, este hiposolubilă, deci nu poate trece de membrana glomerulară şi nici de bariera hematoencefalică. Bilirubina se desface de albumină în ficat fiind captată de nişte proteine citoplasmatice cu afinitate pentru anioni (ligandele Y şi Z) unde este conjugată prin glicuronoconjugare este transformată întâi în monoglicuronid şi apoi în diglucuronid. Ligandul Y poate lega indocianin-green utilizat în volumetria hepatică, iar ligandul Z leagă substanțele de contrast iodate utilizate în ecografie, tomodensitometrie sau rezonanță magnetică. Conjugarea se mai poate face cu xiloză, sulfat sau glucoză (15%), acest proces fiind exacerbat de colestază [45]. Bilirubina se transformă astfel într-o moleculă hidrosolubilă care poate fi excretată în bilă.

Scanned with OKEN Scanner

Bilirubina diglucuronid este excretată în bilă printr-un proces activ bazat pe sistemul de transport membranar, ajunge în intestin, unde suferă o hidroliză bacteriană în ileonul terminal şi colon, este deconjugată şi ia naştere urobilinogenul care se absoarbe prin epiteliul intestinal în cea mai mare parte, ajunge la ficat şi este reexcretat prin bilă şi parţial renal. O parte din acesta se transformă în colon în stercobilinogen, care este eliminat prin fecale [46].

Bilirubina are afinitate pentru ţesutul elastic din sclere, piele şi peretele vaselor sangvine. În perioada de remisiune a icterelor există o discrepanţă între coloraţia icterică şi nivelul seric al bilirubinei în sensul menţinerii coloraţiei icterice a ţesuturilor elastice chiar dacă valorile bilirubinei tind să se normalizeze [47].

Pentru că ficatul are rolul cel mai important în metabolismul bilirubinei, icterele se clasifică în trei categorii: prehepatice, hepatice şi posthepatice sau colestatice.

În icterele prehepatice sunt depăşite posibilităţile ficatului de a conjuga cantitatea de bilirubină care este produsă în exces. Se produce o creştere a valorilor serice ale fracţiunii neconjugate a bilirubinei. Acest lucru se întâmplă în icterele hemolitice dar şi în icterele produse prin perturbări familiale ale metabolismului hemoglobinei.

Un alt mecanism constă în alterarea preluării şi transportului hepatocitar al bilirubinei. Îl întâlnim în unele afecţiuni congenitale sau se realizează prin efectul toxic hepatic al unor medicamente.

Următorul mecanism este cel al deficitului de conjugare, aspect întâlnit în icterele familiale. Aici ca şi în celelalte mecanisme descrise funcţia hepatică testată prin probele de laborator uzuale este normală.

Ultimul mecanism este cel al perturbării eliminării bilei. Aceasta are loc fie la nivelul membranei hepatocitare în unele boli hepatice (ex. hepatitele), sau există obstrucţie la nivelul căilor biliare intrahepatice sau la nivelul căilor biliare extrahepatice [44].

Ficatul secretă normal 1000-1500 ml bilă / 24 ore. În perioadele interdigestive sfincterul Oddi este închis [48], bila A (secretată de ficat) concentrându-se în vezicula biliară prin reabsorbţia apei şi devenind astfel bilă B; în cazul administrării unui prânz colecistokinetic Boyden se evacuează mai întâi bila A de pe coledoc, apoi bila B din colecist (forţa motrice principală), după care apare bila C (bilă recent fabricată de ficat).

În metabolismul bilirubinei, interes prezintă şi[49,50]: sfincterul Mirizzi, situat la nivelul hepaticului comun, care în perioadele interdigestive împiedică refluxul bilei coledociene în arborele biliar superior; sfincterul coledocian descris de Boyden, de la nivelul coledocului retropancreatic; canalul cistic are formă de „S" şi care prezintă o serie de valve spiralate, ce formează sfincterul lui Heister, iar împreună cu infundibulul vezicular şi zona cervicală, formează sifonul vezicular; sfincterul Lutkens, situat la nivelul canalului cistic

Scanned with OKEN Scanner

în baza plicii spirale cu interrelaţii strânse cu zona sfincteriană oddiană (splanhnicul excită ambele zone).

Hidrodinamica biliopancreatică este guvernată de următoarele compartimente anatomofuncţionale: secreţia biliară şi pancreatică, tonusul canalar, jocul sfincterian şi presiunile duodenale [51].

Icterele posthepatice se numesc şi ictere colestatice, existînd un obstacol în calea eliminării bilei la nivelul căilor biliare intra sau extrahepatice. Icterul este mai pronunţat decât în celelalte ictere, datorită solubilităţii în apă a bilirubinei conjugate. Colestaza se defineşte ca retenţia în plasmă a tuturor componentelor bilei, datorită perturbărilor excreţiei lor biliare: bilirubină, acizi biliari, anioni organici, lipide [44].

Hiperbilirubinemia se defineşte prin creşterea valorilor bilirubinei totale peste 1,5 mg/dl, sau creşterea bilirubinei conjugate (directă) peste 0,3 mg/dl.

Hiperbilirubinemia conjugată apare ca urmare a refluării bilirubinei directe la polul vascular al hepatocitului [46].

Pacientul prezintă prurit, tegumentele sunt intens icterice, au o nuanţă verzui-pământii (datorită depunerilor de biliverdină), cresc enzimele de colestază, colesterolul, bilirubina şi acizii biliari [45].

În cazul obstrucţiei complete ale căilor biliare, aşa cum sunt de cele mai multe ori obstrucţiile tumorale, urobilinogenul este absent rezultând absenţa stercobilinogenului, ceea ce are ca urmare apariţia scaunelor „albe", decolorate. Creşte eliminarea urinară a pigmenţilor biliari.

În stadiile tardive este afectată şi glicuronoconjugarea bilirubinei rezultînd o creştere moderată serică a fracţiunii neconjugate. Obstrucţia biliară determină scăderea acizilor biliari în intestin, apare un deficit în emulsionarea grăsimilor cu steatoree şi absorbţie deficitară [45].

2.3 CLASIFICAREA ICTERELOR

Icterul poate fi de cauză prehepatică (hemolitic) şi se datoreaza in special hemolizei, de cauză hepatică şi icterul posthepatic (obstructiv, mecanic, chirurgical). Clasificarea icterului urmăreşte stabilirea nivelului la care intervin factorii etiopatogenetici în metabolismul bilirubinei. Icterul mecanic poate fi împărţit în funcţie de procesul etiologic în benign şi malign. Obstrucţiile biliare maligne determină icterul mecanic neoplazic, care poate avea cauze intrinseci sau se poate produce prin compresiuni extrinseci.

Prima clasificare a icterelor a fost făcută de Virchow în 1847 care a emis ipoteza că icterul este datorat creşterii bilirubinei şi a clasificat icterele în hepatogene şi non hepatogene. Mai târziu Wipple (1913) le împarte în obstructive şi nonobstructive. În 1923 McNee JW le împarte mai mult după criterii clinice în ictere obstructive, ictere hepatice şi infecţioase şi ictere hemolitice [52].

Scanned with OKEN Scanner

Abia în 1947 Ducci clasifică icterele pre, post şi hepatice după criterii clinicobiologice, clasificare care are şi astăzi aplicabilitate clinică [53].

Icterele pot fi clasificate în:

I. Ictere prehepatice – prin exces de producţie de bilirubină

1. ***Ictere hemolitice***

a. Ictere hemolitice de cauză globulară (congenitale)
b. Ictere hemolitice extaglobulare (câştigate)

2. ***Ictere prin şunt metabolic***

a. De origine eritropoetică
   i. Primitive – boala Israel
   ii. Secundare – anemii megaloblastice, porfirie eritropoetică, saturnism, talasemie, anemie sideroblastică
b. De origine non-eritropoetică
   i. Porfirie acută intermitentă şi ii. Inducţie enzimatică hepatocitară

II. Ictere hepatocitare

1. ***Ictere prin deficit de captare a bilirubinei***

a. Cauze medicamentoase
b. parte dintre cazurile de sindrom Gilbert

2. ***Ictere prin deficit de conjugare a bilirubinei***

a. Ictere congenitale (sindroamele Gilbert şi Crigler-Naijar)
b. Icterul fiziologic neonatal
c. Ictere prin tulburări câştigate ale conjugării

3. ***Ictere prin deficit de excreţie a bilirubinei***

a. Hepatitele acute, cronice
b. Ciroza hepatică
c. Colestaza medicamentoasă
d. Icterele congenitale (sindromul Dubin-Johnson, Rotor, Sumerskill)
e. Icterul recurent din cadrul sarcinii
f. Icterul postoperator de cauză hepatocitară:
   i. colestaza postoperatorie benignă
   ii. hepatitele virale acute
   iii. hepatitele cronice agresive sau ciroza hepatică activă
   iv. hepatita iatrogenă – indusă de halotan, fenotiazine, antibiotice, anabolizante
   v. steatoză sau ciroză hepatică după by-pass intestinal
   vi. necroză hepatică după ligatura arterei hepatice

III. Ictere obstructive posthepatice [54]

1. ***Icterul mecanic benign***

a. icterul mecanic *litiazic* – obstrucţia căii biliare principale datorită prezenţei de calculi migraţi din vezicula biliară sau autohtoni

Scanned with OKEN Scanner

b. icterul mecanic de cauză *parazitară* : chist hidatic rupt în căile biliare, ascaridioza – prin migrarea unui ascarid din duoden în coledoc, distomatoza.
b. icterul mecanic prin *leziuni traumatice* ale căilor biliare sau ale ficatului – produse în urma unor traumatisme abdominale cu leziuni ale căilor biliare şi ale ficatului, sau de cauză iatrogenă
c. icterul mecanic de cauză stenozantă: colangita sclerozantă primitivă, stenozele oddiene benigne, papilita retractilă, angiocolita supurată, stenoze duodenale subampulare
d. icterul mecanic prin *hemobilie*: de cauză traumatică sau de cauză atraumatică (anevrism al arterei hepatice rupt în căile biliare, hemopatii benigne)
e. icterul mecanic prin tumori benigne ale căilor biliare, duodenale sau pancreatice
f. icterul mecanic în *dilataţii congenitale* ale căilor biliare şi *atreziile* CBP
g. icterul mecanic prin *compresiune extrinsecă* a căilor biliare extrahepatice a unor afecţiuni benigne cum ar fi:
   i. adenopatiile inflamatorii specifice (tbc), nespecifice (bacteriene sau virale)
   ii. pancreatitele cronice pseudo-tumorale
   iii. pancreatita acută poate determina un icter pasager
   iv. pseudochist de cap de pancreas
   v. ulcer gastro-duodenal penetrant în pediculul hepatic
   vi. bride inflamatorii subhepatice
   vii. pediculitele hepatice secundare unor procese inflamatorii de vecinătate
   viii. icterele postoperatorii prin colestază extrahepatică:
      I. icterul după intervenţiile chirurgicale pentru colecistită acută (hiperbilirubinemie şi hipertransaminazemie moderată şi tranzitorie)
      II. icterul prin litiază sau strictură coledociană
      III. icterul prin ligatura coledocului (bilirubina creşte cu 0,5-2 mg % pe zi)
      IV. icterul prin agresiunea joncţiunii cistico-coledociene (cauza cea mai frecventă de icter post-colecistectomie)
      V. icterul prin colangita sclerozantă secundară – apare atât după chirurgia clasică cât şi laparoscopică

1. ***Icterul mecanic malign***

a. **obstrucţii biliare maligne *intrinseci*:**
   i. tumori maligne ale veziculei biliare
   ii. tumori maligne ale căilor biliare principale (colangiocarcinoame)
   iii. ampuloamele vateriene
b. **obstrucţiile biliare maligne *extrinseci*:**
   i. tumori maligne de pancreas

Scanned with OKEN Scanner

ii. tumori maligne ale duodenului
iii. metastaze ganglionare hilare
iv. metastaze hepatice

2.4 DIAGNOSTICUL ŞI TRATAMENTUL ICTERULUI MECANIC

Diagnosticul icterului obstructiv începe cu evaluarea clinică şi paraclinică. Fiecare pacient care prezintă icter necesită clarificarea diagnosticului diferenţial.

Bazat pe o anamneză exactă, pe semne şi simptome, examenul clinic poate face de cele mai multe ori o distincţie clară între între cele patru categorii mari de icter: hematologic, hepatocelular, obstructiv şi ereditar [55].Anamneza evidenţiază antecedentele heredo-colaterale semnificative (agregare familială de litiază biliară, neoplasme), antecedente personale chirurgicale şi terapeutice, expunerile la toxice, etc. Datele clinice pot orienta diagnosticul, iar debutul şi istoricul bolii pot sugera etiopatogenia. Astfel, dacă debutul este brusc, cu dureri colicative, febră cu frisoane şi apariţia ulterioară a icterului, urmat eventual de prurit, atunci cu mare probabilitate icterul este litiazic. Dacă debutul este progresiv, icterul este indolor şi apiretic, cu prurit şi scădere ponderală suspiciunea se îndreaptă mai ales către un icter neoplazic. Când debutul este insidios, cu mici semne dispeptice suspicionăm un icter prin colestază intrahepatică secundară hepatopatiilor cronice. La bărbaţi întâlnim mai frecvent ca şi cauze ale icterului ciroza hepatică de cauză toxică (fumat, consum de alcool), pancreatita cronică, dar mai ales neoplaziile. La femei întâlnim mai frecvent litiaza, dar şi neoplasme şi ciroza hepatică de cauză virală. La nou-născuţi şi copiii întâlnim mai frecvent atrezii biliare, malformaţii, ascarizi. La adultul tânăr, cu vârste cuprinse între 20-40 ani, colestaza poate avea diverse cauze care includ malformaţii ale căilor biliare cu litiază secundară, litiaza CBP cel mai frecvent migrată din vezicula biliară, mai rar autohtonă şi mai rar neoplaziile. La vârste între 40-60 ani întâlnim o multitudine de cauze benigne (litiază, ciroză, procese inflamatorii de vecinătate) cât şi maligne, iar la vârstnic, peste vârsta de 60 ani cancerele depăşesc ca frecvenţă litiaza.

Examenul clinic în icterul mecanic surprinde culoarea galbenă-verzuie a tegumentelor şi mucoaselor, urini intens hipercrome, scaune hipocolice (decolorate) sau acolice ("scaun alb") în cazul icterului intens.

Pruritul este iniţial palmo-plantar, ulterior se generalizează şi apare mai ales noaptea, astfel că putem întâlni leziuni de grataj la nivelul pielii.

Sindromul dispeptic manifestat prin greţuri şi vărsături, gust amar matinal, apare mai frecvent în icterele litiazice, la fel ca şi cefaleea, flatulenţă postprandială şi tendinţa la constipaţie. Apariţia după un prânz colecistokinetic de dureri colicative vii în hipocondrul drept, pe fondul unei suferinţe biliare, cu

Scanned with OKEN Scanner

iradiere interscapulovertebral drept sau în umărul drept orientează diagnosticul către patologie litiazică, mai ales dacă este asociată şi febra (39-40°C).

Aceste simptome se integrează triadei Charcot-Villard: durere (colica biliară), febră cu sau fără frisoane şi icter. Cu cât calculul se inclavează mai distal, cu atât este mai obstructiv iar simptomatologia este mai zgomotoasă. Calculul se poate dezinclava şi icterul scade în intensitate sau chiar apare remisiunea sa. Icterul apare după 24-48 h după durere (caracteristică obstrucţiei litiazice). Febra reprezintă expresia angiocolitei (infecţa biliară), este precedată de frison şi are un caracter oscilant, diferit de febra din colecistita acută unde este în platou. Durerile în hipocondrul drept cu iradiere *"în bară"* în epigastru, hipocondrul stâng, lomba stângă sugerează o afectare pancreatică. Mai putem întâlni erupţii alergodermice, bronhospasm cu crize de dispnee expiratorie sau şoc anafilactic în parazitoze sau manifestări de rectocolită ulcerohemoragică în colangita intrahepatică. Icterul obstructiv malign este progresiv şi prezintă semne generale de impregnare neoplazică, cum ar fi inapetenţa şi scăderea ponderală sau întâlnim prezenţa sindroamelor paraneoplazice.

În icterul litiazic întâlnim o sensibilitate difuza in cadranul superior drept în zona Chauffard (între linia mediana şi bisectoarea cadranului superior drept şi în punctul Dejardins situat la 5 cm de ombilic pe linia ombilico-axilară, iar în obstrucţiile biliare maligne se descoperă în hipocondrul drept distensia veziculei biliare (semnul Courvoisser-Terrier) care poate fi palpată sub rebordul costal (uneori poate avea dimensiuni gigante putând fi palpată în fosa iliacă dreaptă) atunci când obstrucţia este distal de joncţiunea cistico-hepatică, tumoră abdominală palpabilă, hepatomegalie (ficatul colestatic este mărit şi sensibil, renitent, cu marginea inferioară rotunjită). Semnul Courvoisser-Terrier nu va fi întîlnit în icterul litiazic pentru că niciodată un calcul situat în CBP nu va determina o obstrucţie completă ca în icterul neoplazic. Splenomegalia, atunci când este prezentă orientează diagnosticul mai mult către un icter hemolitic, dar nu poate exclude icterul obstructiv.

Pe lângă examenul clinic, testele de laborator cu determinarea bilirubinei totale şi directe îndrumă diagnosticul către icterul mecanic, iar diagnosticul imagistic ne poate orienta către o etiologie benignă sau malignă. Diagnosticul de certitutidine este pus intraoperator urmat de examen histopatologic. De aceea diagnosticul obstrucţiilor biliare maligne comportă două etape: confirmarea diagnosticului de icter mecanic şi stabilirea etiologiei acestuia.

Examenele de ***laborator*** ne pot arăta modificări de *colestază*: hiperbilirubinemie totală, cu predominanţa bilirubinei directe, absenţa stercobilinogenului în materiile fecale, hipercolesterolemie, creşterea alfa2 şi β1 globulinelor, creşterea fosfatazei alcaline, GGT, alterarea probelor de coagulare. Mai târziu apar sindroamele de *citoliză, inflamator mezenchimal şi de insuficienţă hepatică.*

Sindromul de colestază este caracterizat prin hiperbilirubinemie de 1,00-2,50 mg% în subicter şi de peste 2,50 mg% în icterul generalizat. În icterele

Scanned with OKEN Scanner

mecanice netumorale, bilirubina poate ajunge la 25 mg%, iar în cele tumorale poate depăşi 40 mg% (predominând bilirubina directă).

Pigmenţii biliari în urină apar în icterul posthepatic. Atunci când pigmenţii sunt prezenţi, dar urobilinogenul lipseşte, este posibilă obstrucţia totală a coledocului. Dacă această situaţie persistă peste şapte zile ea sugerează etiologia malignă a icterului. Fosfataza alcalină creşte în icterele obstructive, putând depăşi 200 UI/L în cazul icterelor tumorale, iar GGT este de asemenea crescută. Colesterolul total creşte peste valorile normale în icterele obstructive probabil prin rezorbţia în sânge a colesterolului biliar.

În *sindromul de citoliză*, transaminazele, TGO – transaminaza glutamica oxaloacetica (AST – aminotransferaza aspartat), TGP – transaminaza glutamica piruvică (ALT – aminotransferaza alanina) cresc odată cu deteriorarea funcţiei hepatice, dar pot creşte brusc şi cu valori mari în obstrucţia acută şi colangită. De asemenea în icterele mecanice există o hiposideremie.

În *sindromul inflamator* deşi testele de disproteinemie şi electroforeză nu sunt probe specifice afecţiunilor hepatice, ele au totuşi o reală valoare orientativă. În icterele obstructive α-globulinele cresc de două ori faţă de valorile normale, iar când depăşesc de 2,5 ori normalul, se va suspecta etiologia neoplazică. VSH-ul este crescut în icterele cu angiocolită şi în cele neoplazice.

Sindromul hepatopriv (insuficienţă parenchimatoasă) cuprinde hipoproteinemie şi mai ales hipoalbuminemie. Se constată şi scăderea complexului protrombinic prin testul Quick alungit peste 15 sec. Obstrucţia prelungită a CBP poate duce la scăderea vitaminelor liposolubile A, D, E, K şi creşterea timpului de protrombină. LDH (dehidrogenaza lactică) are izoenzimele 3, 4, 5, crescute în icterele de etiologie tumorală.

În cadrul *sindromului hematologic* anemia sugerează etiologia tumorală a icterului, hiperleucocitoza este prezentă în litiaza biliară şi în cancerul hepatic, iar eozinofilia evocă chistul hidatic hepatic.

Există mai multe tipuri de icter care pot prezenta caracteristicile expuse mai sus, dar care nu se însoţesc de dilatarea căilor biliare extra şi intrahepatice. Etiopatogenia poate fi virală, inflamatorie, toxico-septică, degenerativă, imunologică, endocrină, se datorează colestazei intrahepatice şi sunt tratate medical. Obstrucţiile biliare extrinseci sunt mai frecvente decât obstrucţiile biliare intrinseci.

Principala cauză de obstrucţie biliară malignă este cancerul pancreatic, urmat de cancerele tractului biliar, de metastazele limfonodulare ale pediculului hepatic cu originea cancerului de obicei la nivelul tractului digestiv (cancer gastric, colorectal etc.) şi cancerele duodenale.

În icterul neoplazic, ***dozarea markerilor tumorali*** CA 19-9 şi ACE sunt nespecifici pentru diagnostic, dar pot ajuta în evaluarea radicalităţii intervenţiei, în urmărirea postoperatorie şi pentru depistarea eventualelor recidive [56,57].

CA19-9 este crescut într-un procent de până la 85% din pacienţii cu colangiocarcinom; la o creştere peste 100 u/ml la pacienţii cu colangită

Scanned with OKEN Scanner

sclerozantă primară are sensibilitate de 75% şi specificitate de 80%; creşte la pacienţii cu icter în absenţa malignităţii, dar păstrarea valorilor crescute după decompresia căilor biliare sugerează malignitate; nu discriminează între diverse malignităţi (colangiocarcinom, pancreas, stomac) şi poate creşte în leziuni severe hepatice indiferent de etiologie; valoarea pentru detecţia colangiocarcinomului la pacienţi fără CSP nu este cunoscută;

CEA creşte la cca. 30% din pacienţii cu colangiocarcinom; nu are specificitate; poate fi crescut în boala inflamatorie intestinală, obstrucţia biliară, alte tumori, leziuni hepatice severe;

CA125 creşte în 40-50% din pacienţii cu colangiocarcinom; poate semnifica prezenţa de leziuni peritoneale, aspect ce este în studiu;

Antigenul pancreatic oncofetal ca şi enzimele pancreatice (amilaza, lipaza, ribonucleaza pancreatică, galactoziltransferaza, elastaza pancreatică) sunt markeri crescuţi în cancerul pancreatic dar şi alţii aflaţi în studiu: CA-50, CA-242, DU-PAN-2, SPAN-1, PCAA, IL-6, trypsinogen-2.

Colangiocarcinomul, ca de altfel şi alte cancere este asociat adesea cu inactivarea antioncogenelor, p-53, APC, smad4, bcl2, p16. De asemenea s-au descris mutaţii ale oncogenelor k-ras, c-myc, c-erbB2, c-neu. Aneuploidia cromozomială se întâlneşte în max. 25% din tumorile periampulare. Nu s-a stabilit încă un rol prognostic pentru aceste determinări moleculare

Explorările imagistice utile pot fi împărţite în invazive şi nonivazive. Dintre explorările noninvazive cele mai folosite sunt ecografia hepato-biliopancreatică, computer-tomografia (CT) şi colangio-pancreatografia prin rezonanţă magnetică (MRCP). Dintre tehnicile invazive cele mai utilizate în practica clinică şi care pot fi în acelaşi timp şi terapeutice găsim colangiografia percutană transhepatică (CPT), colangio-pancreatografia retrogradă endoscopică (ERCP) şi ecografia endoscopică [58,59].

Prima explorare imagistică este ecografia abdominală centrată pe zona hepatobilipancreatică. Este o metodă de explorare, ieftină, neinvazivă şi care în mâinile unui radiolog experimentat orientează diagnosticul în majoritatea cazurilor. În cazul în care ecografia decelează natura litiazică (cauza cea mai frecventă de obstrucţie biliară), pacientul va urma un protocol specific de diagnostic şi tratament. Ecografia hepatobiliopancreatică decelează cu acurateţe nivelul obstacolului biliar, dar există de multe ori incertitudine de diagnostic privind etiologia malignă sau benignă a acestuia.

În aceste cazuri este necesar un protocol de diagnostic care să cuprindă explorări imagistice de înaltă rezoluţie, care nu numai că orientează diagnosticul către etiologia malignă a obstrucţiei, dar oferă şi date suplimentare privind apartenenţa de organ (ex. este dificil de diferenţiat imagistic între o tumoră cefalopancreatică, coledoc distal, ampulară sau periampulară), rapoartele tumorale cu organele din jur (extensia locoregională), dar şi mai important rapoartele cu vasele mari peritumorale (invazia vasculară), care reprezintă la ora actuală principalul criteriu de nerezecabilitate.

Scanned with OKEN Scanner

Rolul explorărilor imagistice este foarte important în stabilirea strategiei de tratment adecvat fiecărui caz în parte. Colangiografia percutană transhepatică este rareori folosită astăzi ca procedură diagnostică, fiind utilizată doar ca etapă inițială în procedurile de drenaj percutan radiologic. ERCP este folosită atât ca procedură de diagnostic, dar foarte important poate fi utilizată și ca procedură de tratament – plasare de stent endoscopic. Întrucât endoscopic se poate face un act de tratament paliativ, este util, ca înaintea acestei explorări să se utilizeze IRM/MRCP, care este o metodă neinvazivă de explorare a tractului biliar, care pe lângă informațiile privind obstacolul biliar oferă date despre anatomia căilor biliare și despre cea mai bună cale de abord în manevrele radiologice intervenționale. Explorarea cea mai utilizată este examenul tomodensitometric (CT) care stabilește existența leziunii și stadializarea acesteia.

Dacă explorările imagistice stabilesc o etiologie benignă a icterului, pacientul va urma protocolul specific fiecărei afecțiuni în parte [60].

Explorările preoperatorii trebuie să stabilească dacă există obstrucție a tractului biliar, care este nivelul acesteia, care este etiologia obstrucției, care este extensia bolii, dacă este posibilă intervenția chirurgicală curativă sau pacientul va beneficia de un gest paliativ, chirurgical, radiologic sau endoscopic [61,62,63]. În cazul stabilirii etiologiei maligne a obstrucției biliare, pe baza datelor obținute, tumorile se împart în rezecabile imagistic și nerezecabile imagistic.

În caz de incertitudine de diagnostic se poate recurge la ***laparoscopia diagnostică***, sau chiar ***laparotomie exploratorie*** cu ecografie intraoperatorie sau practicarea unei coledocoscopii sau colangiografii peroperator care oferă elemente prețioase pentru diagnostic [64,65]. Laparoscopia exploratorie împarte la rândul ei tumorile în rezecabile chirurgical și nerezecabile chirurgical. Tendința explorărilor imagistice în icterul neoplazic este de subevaluare a stadializării, de aceea, este recomandabil efectuarea unei laparoscopii diagnostice cu ecografie intraoperatorie în toate cazurile la care nu există contraindicații de natură anestezico-chirurgicală. Pentru pacienți cu risc anestezic mare se recomandă abordul percutan radiologic sau plasare de stent endoscopic ca paliație a icterului.

Diagnosticul de certitudine este pus de examenul histopatologic al ***biopsiei*** prelevate prin tehnicile chirurgicale, endoscopice, sau CT ghidate. Abordarea multidisciplinară a icterului mecanic prezintă două aspecte: unul strict diagnostic, în care preocuparea principală este evidențierea și caracterizarea leziunilor, ținând cont de perspectiva chirurgicală și un altul care privește tratamentul chirurgical singurul cu viză curativă, sau paleativ prin mijloace chirurgicale, endoscopice și de radiologie intervențională.

Actualmente, drenajul biliar preoperator este recomandat doar la pacienții cu stare generală alterată, cu icter prelungit și angiocolită.

Principiile de tratament în icterul benign constau în rezolvarea obstrucției și asigurarea drenajului biliar. Pentru icterul malign tratamentul curativ trebu-

Scanned with OKEN Scanner

ie adaptat în funcţie de tipul de neoplazie care a determinat icterul. Pentru tumorile nerezecabile există mai multe opţiuni de tratament paliativ: chirurgical, endoscopic şi percutan prin radiologie intervenţională. Pentru decompresiunea biliară fie se practică o anastomoză bilio-digestivă sau foraj transtumoral cu plasarea de stent-uri în calea biliară, menţinerea drenajului biliar dacă s-a practicat preoperator sau se poate efectua drenaj biliar endoscopic sau percutan radiologic postoperator.

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL 3: OBSTRUCȚII BILIARE MALIGNE INTRINSECI

Anatomia căilor biliare extrahepatice determină aspecte diferite ale patologiei tumorale neoplazice, atât în ceea ce privește anatomia-patologică, în special modul propagării topografice tumorale, cât și în ceea ce privește aspectele semiologice, diagnostice și terapeutice, ale acestei patologii. De aceea studiul tumorilor maligne ale căilor biliare trebuie făcut separat pe fiecare dintre segmentele sale: *colecist*, *calea biliară principală* (porțiunea hilară, canalul hepato-coledoc și porțiunea terminală a CBP) și *ampula lui Vater*.

3.1 CANCERUL CĂII BILIARE PRINCIPALE

Cea mai frecventă localizare a tumorilor maligne ale căii biliare principale este cea proximală, ce cuprinde canalele hepatice drept și stâng, convergența și joncțiunea lor (tumorile Klatskin), reprezentînd 2/3 din totalul tumorilor maligne, urmate de cele ale segmentului distal retroduodenopancreatic, cele mai rare fiind cele ale segmentului mijlociu [66]. Tumora este mai frecventă la bărbați, raportul bărbați/femei este de 1,3/1, în decadele V, VI, VII. Tumorile hilare au fost descrise pentru prima dată de Klatskin în 1965: *An unusual tumor with distinctive clinical and pathological features* [67]. Hilul hepatic este definit de diviziunea venei porte. Bertrand în 1970 definește termenul de cancer de hil, ca fiind toate tumorile situate în partea superioară a pediculului hepatic, interesând convergența canalelor biliare [68].

ETIOPATOGENIE

Cancerul tractului biliar este a doua cauză de cancer hepatobiliar după cancerul hepatocelular. Aproximativ 7500 de noi cazuri de cancer de tract biliar sunt diagnosticate în fiecare an, din care aproximativ 5000 sunt cancere de vezică biliară, iar între 2000-3000 sunt cancerele căii biliare principale [69]. Incidența anuală este de 1/100.000 în Statele Unite, 7.3/100.000 în Israel, 6.5/100.000 printre indienii americani, 5.5/100.000 în Japonia și 2/100.000 în Anglia și Țara Galilor [70,71].

Scanned with OKEN Scanner

Dintre factorii de risc, cea mai frecventă asociere este cu litiaza biliară în 30 % din cazuri [72,73,74]. Inflamaţia cronică produce mutaţii ale ADN - ului celulei epiteliale şi începerea dezvoltării colangiocarcinoamelor. Se produc mutaţii ale genei supresoare tumorale p-53 şi apar protooncogenele K-ras . Supraexpresia protoocogenei c-erbB-2, ce decodează proteinele transmembranare, a fost descoperită în celulele maligne ale tractului biliar şi în proliferarea benignă a epiteliului biliar din hepatolitiază, colangita sclerozantă primară şi angiocolite. Alterarea expresiei acestei protooncogene în inflamaţiile cronice duce la apariţia proliferării epiteliului biliar cu transformare ulterioară malignă. Inflamaţia cronică mai duce la alterarea expresiei altei protooncogene Bcl-2, observată în colangiocarcinoame, dar tumorogeneza iniţiată de aceasta este inhibată de procesele apoptotice normale [75,76,77].

O altă asociere frecventă este cu colangita sclerozantă, între 9 şi 40 % dintre pacienţii cu această boală avînd risc de a dezvolta cancer de căi biliare78. Determinările markerului CA 19-9 au 89 % senzitivitate şi 86 % specificitate de a diagnostica colangiocarcinomul la pacienţi cu colangită sclerozantă. Asocierea CA 19-9 cu ACE creşte acurateţea diagnosticului la aceşti pacienţi[77].

Deasemenea pacienţii cu colită ulcerarativă pot dezvolta tumori maligne de căi biliare. Bolnavii cu aceasta boală au un risc de a dezvolta un colangiocarcinom de 10 ori mai mare decât în populaţia generală [54,79].

Un alt factor de risc este ciroza hepatică, deşi infecţiile cronice cu virus B,C sau expunerea la mycotoxine nu sunt incriminate în apariţia colangiocarcinoamelor [80].

Prevalenţa cancerului de căi biliare este mai mare în estul Asiei şi în special în Thailanda, decât în alte părţi ale lumii, fiind dată de infecţia parazitară cu *Clonorchis sinensis* şi *Opisthorchis viverrini* [81]. În 2009, infecţiile cu aceşti paraziţi au fost clasificate ca fiind cancerigene de către Agenţia Internaţională pentru Cercetare în Domeniul Cancerului80. Infecţia biliară cu alţi paraziţi ca *Fasciola hepatica* şi *Schistosomiasis japonica* nu par a avea aceleaşi efecte carcinogenetice.

Alt factor de risc este chistul de coledoc. Riscul pacienţilor cu chisturi coledociene de a dezvolta colangiocarcinoame este de 2,5-28 %. Mecanismele incriminate în carcinogeneză sunt: refluxul pancreatic, staza biliară, litiaza şi inflamaţia cronică. În etiopatogenie au mai fost incriminate boala Caroli şi papilomatoza difuză a căilor biliare [75].

Alţi factori de risc sunt: Thorotrastul (thorium dioxid), nitrosaminele, pesticidele (azbestul), dioxina, benzidina, izoniazida, metildopa, degradarea bacteriană a sărurilor biliare, colecistectomia, sfincterectomia endoscopică, fumatul şi SIDA[54].

Scanned with OKEN Scanner

ANATOMIE PATOLOGICĂ. CĂI DE DISEMINARE. STADIALIZARE

Colangiocarcinoamele (termenul de colangiocarcinom a fost iniţial utilizat pentru a desemna tumori ale căilor biliare intrahepatice, actualmente cuprinde şi tumorile perihilare şi distale) sunt în general adenocarcinoame cu un grad scăzut de diferenţiere (90 %), ce sunt constituite din acini şi trabecule cu conţinut intracelular şi intraluminal de mucină. Celulele tumorale sunt mai mari decât celulele ductale normale, având dimensiuni de 12-25 µm şi cu acini incluşi în membrana bazală. Între acini şi trabecule se află de obicei ţesut de fibroză, printr-o reacţie scleroasă a stromei, care contrastează cu tumorile hepatocelulare care sunt flancate de sinusoide, acest aspect întâlnindu-se în 50 % din cazuri [82].

Morfologic se disting trei tipuri de adenocarcinoame: infiltrative (70 %), nodulare (23 %), papilare (7 %). În afară de adenocarcinoamele mucinoase, se mai întâlnesc în ordinea frecvenţei carcinoamele adenoscuamoase, carcinoidul, sarcoamele, dintre acestea di urmă, mai des se găsesc leiomiosarcomul şi rabdomiosarcomul [83]. Forma *infiltrativă* sau sclerozantă realizează infiltraţia peretelui ductal, procesul fiind asemănător cu colangita sclerozantă ceea ce face de multe ori diagnosticul diferenţial foarte dificil. Această forma prezintă două aspecte: segmentar şi difuz. Forma *nodulară* este surprinsă de multe ori în stadii de nerezecabilitate, deoarece are tendinţa la o extensie rapidă. Forma polipoidă sau *papilară* apare ca o masă tumorală proeminentă în lumen. Este de obicei descoperită în stadii avansate, când are dimensiuni de peste 2-3 cm, fiind caracterizată de apariţia precoce a icterului [54].

Subtipurile histologice de colangiocarcinom sunt: adenocarcinom de tip intestinal, mucinos, cu celule clare, NOS, carcinom cu celule „în inel cu pecete", carcinom scuamos, carcinom cu celule mici, carcinom anaplazic, carcinom papilar neinvaziv/invaziv, tumori mezenchimale maligne (sarcoame). Unele exprimă metaloproteinaza 7 (MMP7) corelată cu fenotipul nonpapilar, slab diferenţiat, invazie perineurală şi stadiu TNM avansat [84,85].

În momentul diagnosticului, invazia transmurală a colangiocarcinomului este de 95 %, doar în aproximativ 5 % din cazuri, acesta este surprins în stadiul I, limitat la mucoasă şi musculară. Extensia canalară şi extracanalară predomină în forma sclerozantă, difuză, dar şi în cea nodulară invadînd elementele pediculului hepatic. Sunt invadate organele vecine: ficatul, pancreasul, colecistul, duodenul, stomacul, micul şi marele epiplon, colonul.

Diseminarea limfatică are loc în ganglionii regionali. Frecvenţa metastazelor ganglionare creşte odată cu creşterea stadiului tumoral. În momentul diagnosticului se întâlnesc în peste 50 % din cazuri, cel mai frecvent fiind interesaţi ganglionii pericoledocieni şi hilari. Ganglionii sunt aceeaşi ca pentru colecist în plus cei localizaţi în vecinătatea duodenului şi capului pancreatic, şi anume: pericoledocieni, hilari (de-a lungul venei cave inferioare, arterei hepati-

Scanned with OKEN Scanner

ce, venei porte şi pediculul hepatic), mezenterici superiori, periduodenali, peripancreatici, pancreaticoduodenali posteriori, celiaci.

O altă caracteristică a tumorilor CBP o reprezintă invazia neurală cu extindere la plexurile nervoase biliare şi pancreatice, fiind una dintre cauzele frecvente de recidivă.

Afectarea altor ganglioni sunt considerate metastaze la distanţă, inclusiv ganglionii pancreatici corporeali şi caudali. Alte diseminări tumorale se realizează pe cale neurală, peritoneală şi hematogenă. Metastazele la distanţă sunt citate în momentul diagnosticului la 15-30 % din cazuri şi la 80-90 % la pacienţii decedaţi de cancer CBP. Metastazele cele mai des întâlnite se găsesc în ficat, peritoneu, mai rar în plămân, schelet, creier [86].

Factorii de prognostic sunt reprezentaţi de tipul histologic, gradding-ul tumoral, invazia vaselor, metastazele ganglionare şi invazia nervoasă. Prognosticul este mai bun pentru carcinoamele papilare, acestea fiind tumorile cu cel mai înalt grad de rezecabilitate [75].

Pentru tumorile căii biliare principale proximale aşa numitele tumori Klatskin, cea mai utilizată stadializare în practica clinică este stadializarea Bismuth-Corlette (Tabel 3.1) [87].

Tabel 3.1
Clasificarea Bismuth-Corlette

Tipul	
I	tumoră limitată la canalul hepatic comun
II	tumora interesează convergenţa
IIIA	tumora interesează convergenţa şi canalul hepatic drept
IIIB	tumora interesează convergenţa şi canalul hepatic stâng
IV	tumora interesează convergenţa şi ambele canale hepatice

În tumorile segmentului distal şi mijlociu uzual se foloseşte stadializarea TNM (AJCC/UICC, a 7-a ediţie, 2010) (Tabel 3.2).

Tabel 3.2
Stadializarea TNM a cancerului de căi biliare proximale - AJCC 2010

Cancerul căilor biliare proximale (hepaticul dreapt, stâng şi hepaticul comun)	**Cancerul segmentului mijlociu şi distal al căii biliare** (de la confluenţa cistico-hepatică)
T1 invazie perete ductal T2a invazie periductală T2B invazie parenchim hepatic adiacent T3 invazie unilaterală a venei porte sau arteră hepatică T4 invazie bilaterală sau trunchi principal venă porte	T1 invazie perete ductal T2 invazie periductală T3 invazia organelor adiacente T4 invazie trunchi celiac, sau arteră mezenterică superioară

Scanned with OKEN Scanner

Cancerul căilor biliare proximale (hepaticul dreapt, stâng şi hepaticul comun)		**Cancerul segmentului mijlociu şi distal al căii biliare** (de la confluenţa cistico-hepatică)	
Stadiu I	T1 N0	***Stadiu I A***	T1 N0
Stadiu II	T2a-b N0	***Stadiu I B***	T2 N0
Stadiu IIIA	T3 N0	***Stadiu II A***	T3 N0
Stadiu IIIB	T1-3 N1	***Stadiu IIB***	T1-3 N1
Stadiu IVA	T4 Orice N	***Stadiu III***	T4 Orice N
Stadiu IVB	Orice T Orice N M1	***Stadiu IV***	Orice T Orice N M1
Gradul de diferenţiere tumorală variază între G1(bine diferenţiat) la G4 (nediferenţiat)			

Faţă de ediţia din 2002 (ediţia 6) stadializarea cancerului căiilor biliare este diferită între localizarea proximală (hepatic drept, hepatic stâng, hepatic comun) şi cancerul de coledoc (sub joncţiunea cistico-hepatică).

DIAGNOSTIC CLINIC ŞI PARACLINIC

În evoluţia bolii se descrie o perioada preicterică, care este de scurtă durată si este necaracteristică şi o perioadă icterică în care pacienţii prezintă icter progresiv, prurit, hepatomegalie (50-70%), dureri, febră, frisoane şi degradarea stării generale. În tumorile situate sub confluenţa cisticocoledociană, se poate palpa vezicula biliară destinsă (semnul Courvoiser Terier) [69,,88].

În cadrul explorărilor biologice se constată creşterea enzimelor de colestază (fosfataza alcalină, bilirubina totală şi directă, GGT), prelungirea timpului de protrombină, scăderea albuminelor serice. Se mai poate întâlni modificări ale hemoleucogramei cu scăderea hemoglobinei, hematocritului şi leucocitoză în cazul angiocolitei asociate. Acestea, însă, nu sunt specifice pentru diagnostic [54].

Dozarea markerilor tumorali CA 19-9 şi ACE sunt nespecifici pentru diagnostic, dar pot ajuta în evaluarea radicalităţii intervenţiei şi în urmărirea postoperatorie, pentru depistarea eventualelor recidive [77].

Explorările imagistice preoperatorii au un rol determinant în stabilirea tacticii chirurgicale [89].

Primul pas în diagnosticul imagistic îl reprezintă ecografia abdominală care poate detecta dilatarea canalelor biliare extra şi intrahepatice şi sediul obstrucţiei. În tumorile Klatskin ecografia transabdominală descoperă dilataţia bilaterală a ductelor intrahepatice şi dilataţia ductelor hepatice drept şi stâng, iar tumora apare ca o formaţiune hipo sau hiperecogenă localizată distal de ductele biliare dilatate (Fig. 3.1).

În tumorile distale poate arata pe lângă dilatarea ductelor biliare extra şi intrahepatice şi o veziculă biliară destinsă. Ecografia Doppler color poate detecta tromboza portală şi invazia tumorală vasculară.

De asemenea, ecografia poate detecta prezenţa metastazelor hepatice.

Scanned with OKEN Scanner

Următorul pas în diagnostic este reprezentat de tomografia computerizată (CT) cu variantele spiral multifazic şi CT tridimensional, care localizează leziunea şi arată gradul extensiei tumorale (Fig. 3.2A), aducând date importante pentru stabilirea strategiei operatorii evidenţiind atrofia lobară sau segmentară hepatică cauzată de obstrucţia biliară tumorală, ocluzia venei porte şi a arterei hepatice [90].

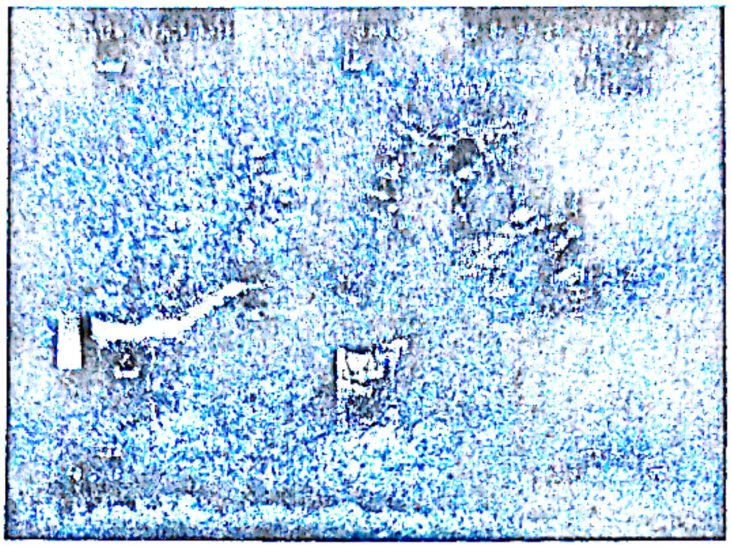


Fig. 3.1 Tumoră Klatskin – aspecte ecografice
Formaţiuni hipoecogene imprecis delimitate, localizate la nivelul convergenţei, CBIH dilatate ambii lobi.
Colecţia Clinicii I Chirurgie

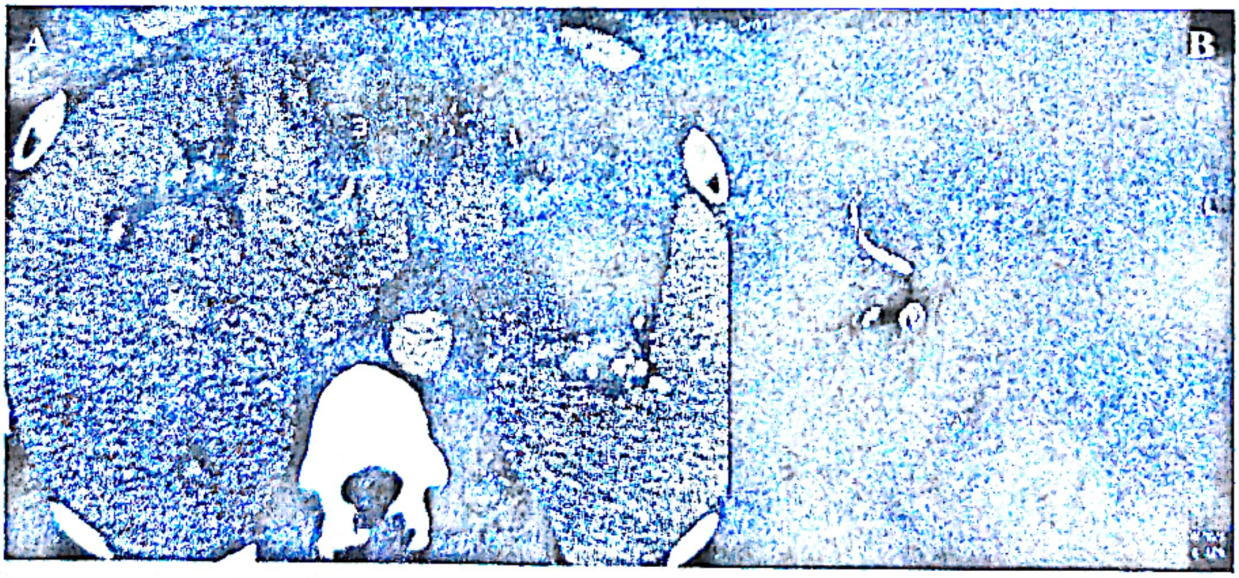


Fig. 3.2 Tumoră Klatskin
A examen CT - formaţiune hipodensă, imprecis delimitată de 32x35 mm, localizată la convergenţa canalelor hepatice, canal hepatic drept dilatat de 16 mm; B colangioIRM – formaţiune hipofixantă T1/T2 localizată la nivelul convergenţei canalelor hepatice

Explorarea de elecţie a tumorilor căilor biliare extrahepatice este colangiografia prin rezonaţă magnetică (MRCP), care permite vizualizarea trac-

Scanned with OKEN Scanner

tului biliar atât proximal, cât şi distal de obstrucţie, a structurilor vasculare, precum şi vizualizarea anomaliilor parenchimului hepatic (Fig. 3.2B) [91,92]. Sensibilitatea MRCP în identificarea sediului obstrucţiei este de 94%–99%, iar în diferenţierea stricturilor benigne de cele maligne de 70-96%92. Dintre metodele nou apărute, colangioscopia percutană flexibilă urmează a-şi dovedi eficienţa [93,94]

Recent, Logeswaran a publicat rezultate încurajatoare privind diagnosticul diferenţial al colangiocarcinomului după MRCP utilizând o reţea neurală artificială, denumind tehnica MLP (multi-layer perceptron) [95].

O mare importanţă în diagnostic şi în evaluarea rezecabilităţii o au explorările intraoperatorii prin laparoscopie sau laparotomie, putându-se efectua biopsii, colangiografii intraoperatorii, explorare instrumentală a CBP, ecografie intraoperatorie. Laparoscopia diagnostică şi ecografia intraoperatorie laparoscopică pot evita o laparotomie inutilă în cancerele depăşite chirurgical. Laparoscopic se pot decela metastazele hepatice, peritoneale şi în marele epiplon care se pot biopsia, putându-se face deasemenea examen citologic prin lavaj peritoneal. După Launois criteriile laparoscopice de nerezecabilitate sunt: metastazele hepatice, peritoneale sau ale marelui epiplon; extensie extrahepatică sau intrapancreatică a tumorii, invazie vasculară [96].

INDICAŢII DE TRATAMENT. PROGNOSTIC

Tratamentul tumorilor maligne ale căilor biliare extrahepatice este larg dezbătut în literatură, datorită prognosticului rezervat, diagnosticarea bolii având loc, de obicei, într-un stadiu avansat, în care rezecţia tumorii devine imposibilă, iar tratamentului adjuvant este relativ ineficient. Progrese notabile s-au înregistrat însă în ceea ce priveşte conduita chirurgicală în tumorile situate la convergenţa celor două canale hepatice, tumorile Klatskin. Singurul tratament cu potenţial curativ este rezecţia, a cărei amploare depinde de stadiul Bismuth al tumorii. Rezecţiile curative presupun asocierea limfadenectomiei regionale rezecţiei de căi biliare, iar uneori este necesar asocierea de rezecţii hepatice şi vasculare. Rezecţia paleativă este preferabila altor metode chirurgicale sau intervenţionale de rezolvare a icterului [66].

Drenajul biliar preoperator a fost mult timp controversat, actualmente nemaifiind recomandat decât la pacienţii cu stare generală alterată, cu icter prelungit şi angiocolită. Cel mai utilizat procedeu este drenajul biliar transparietohepatic [75].

În funcţie de localizarea anatomică, rezecţia cu margini chirurgicale histologic negative rămâne singurul tratament cu potenţial curativ. Ablaţia tumorii se realizează prin rezecţie de cale biliară şi rezecţie hepatică în funcţie de tipul tumorii. Rezecţiile curative presupun asocierea limfadenectomiei regionale. Contraindicaţiile tratamentului chirurgical sunt de ordin local (invazie locală avansată cu invazie vascularăşi extensia dincolo de a 2-a bifurcaţie a canalelor hepatice) sau general (metastaze viscerale, insuficienţă hepatică sau/şi renală,

Scanned with OKEN Scanner

boli grave asociate). Pentru tumorile nerezecabile trebuie asigurat drenajul biliar prin metode chirurgicale sau tehnici de radiologie şi endoscopie intervenţională.

Rata de rezecabilitate a tumorilor hilare este de doar 20-30%, iar rata curativă în jur de 15% [97]. Un aspect important al ratei rezecabilităţii îl reprezintă asocierea acestui tip de tumori cu o reacţie fibroasă periductală importantă, astfel că leziunile par a fi mai avansate, de aceea această chirurgie este recomandat a fi efectuată doar în centre specializate. Odată cu creşterea agresivităţii chirurgicale şi dezvoltării mijloacelor tehnice a crescut rata rezecabilităţii de la 10-15% la 70-80% în ultimele studii care asociază rezecţiilor de căi biliare, rezecţiile hepatice şi rezecţiile vasculare [98]. Criteriile de nerezecabilitate sunt reprezentate de: 1) invazia canalelor hepatice bilateral, dincolo de a doua bifurcaţie; 2) invazia bilaterală a ramurilor portale sau arteriale lobare; 3) invazia canalului biliar de o parte, deasupra celei de-a 2-a bifurcaţii şi invazia vasculară de partea opusă (arterială sau portală) [97]. Astăzi, niciunul dintre aceste criterii nu mai poate fi considerat absolut. Se poate practica chiar hepatectomie totală şi transplant hepatic (doar pe cazuri selecţionate) în cazul invaziei ductelor biliare dincolo de a doua bifurcaţie, sau invaziei întregului pedicul vascular.

Extinderea proximală hepatică atrage după sine de cele mai multe ori asocierea de diverse tipuri de rezecţii hepatice (hepatectomie dreaptă, hepatectomie dreaptă extinsă, hepatectomie stângă, hepatectomie stângă extinsă, +/- rezecţie de lob caudat, rezecţie de segment IVb)[66,75].

Deşi hepatectomia asociată rezecţiei de cale biliară şi limfadenectomie este tratamentul standard în tumorile Klatskin, se asociază cu o rată mare de mortalitate şi morbiditate postoperatorie. Principala complicaţie este insuficienţa hepatică prin reducerea masei funcţionale hepatice. Makuuchi propune embolizarea preoperatorie a ramului homolateral portal cu hipertrofia compensatorie a ficatului controlateral [99], iar Yokoyama Y et al pe un lot de 240 pacienţi demonstrează avantajele acestei tehnici prin creşterea rezervei funcţionale hepatice şi scurtarea spitalizării [100].

Pentru stadiile Bismuth I şi II, rezecţia simplă de căi biliare este suficientă implicând rezecţia hepaticului comun şi a bifurcaţiei cu o limită de rezecţie cuprinsă între 1-1,5 cm, datorită invaziei la distanţă de marginea macroscopică a tumorii, în mucoasă şi submucoasă [101,102]. Examenul histologic extemporaneu este obligatoriu, deoarece prezenţa invaziei microscopice impune recupa sau asocierea hepatectomiei de partea invadată (dacă extensia tumorală depăşeşte cea de-a doua bifurcaţie doar la nivelul unui canal)101. După unele studii marginea de rezecţie este un factor de prognostic pentru recidiva locală, nu şi pentru supravieţuire [103]. Endo I et al demonstrează pe un lot de 101 pacienţi că supravieţuirea după rezecţia R0 este net superioară rezecţiei R1 [104]. Pentru a putea rezeca cât mai mult din canalele hepatice, în cazul unei rezecţii limitate se poate asocia rezecţia de segment IV, care facilitează abordul celor două cana-

Scanned with OKEN Scanner

le hepatice în hil [101]. Restabilirea continuității se face prin anastomoza a două sau mai multe canale hepatice cu ansă jejunală în Y.

Pentru stadiile Bismuth III A şi IV (bifurcaţia de ordin II pe stânga liberă) sau stadiilor incipiente (I şi II) cu invazie vasculară lobară dreaptă se poate practica hepatectomie dreaptă sau dreaptă extinsă. Pentru stadiile Bismuth III B şi IV (bifurcaţia de ordin II pe dreapta liberă) sau stadiilor incipiente (I şi II) cu invazie vasculară lobară stângă se practică hepatectomie stângă sau stângă extinsă. În stadiul Bismuth IV cu bifurcaţia de ordin II pe ambele canale neinvadată se practică hepatectomie centrală. Rezecţia lobului caudat poate fi asociată rezecţiei de cale biliară sau hepatectomiei deoarece acesta este frecvent invadat din cauza conexiunilor vasculare şi biliare între lobul caudat şi calea biliară, respectiv vena portăşi deasemenea, cele mai multe recidive (30%) apar în lobul caudat [66].

Rezecţiile complexe presupun asocierea rezecţiei de căi biliare cu rezecţii hepatice, iar uneori se pot asocia şi rezecţii vasculare [105]. Asociind rezecţia hepatică pe cazuri selecţionate, creşte rata rezecţiilor radicale, care deşi sunt asociate cu o mortalitate şi o morbiditate mai mare, prezintă o supravieţuire mai lungă şi o mai bună calitate a vieţii. Principalele complicaţii postoperatorii sunt reprezentate de insuficienţa hepatică, renală, coagulopatiile şi sepsisul. Rezecţiile complexe necesită ameliorarea preoperatorie a stării generale, corectarea deficitelor imune, malnutriţiei şi coagulopatiilor. Unii autori recomandă drenajul biliar preoperator, raportând o mortalitate mai mică. În 1996 Tsuzuki T et al raportează 2 cazuri cu reconstrucţie de venă portă cu ocazia unei hepatectomii stângi [106]. Blumgart raportează 9 cazuri cu invazia trunchiului venei porte, care au necesitat sutură într-un caz, iar în 2 cazuri rezecţia bifurcaţiei cu ananstomoza trunchiului portal la ramul stâng. Într-un studiu japonez rata rezecabilităţii cancerelor biliare a fost de 80,5%, cu hepatectomie asociată în 62,5% din cazuri, iar în 1/3 din cazuri s-a practicat şi rezecţie de venă portă [107].

Actualmente, se recomandă de rutină rezecţia lobului caudat cu beneficii clare în supravieţuire şi rata recidivelor locale, datorită conexiunilor frecvente vasculare şi biliare pe care lobul caudat le are cu trunchiul biliar şi vena portăşi în special cu ramul stâng al canalului hepatic [108]. Rezecţia lobului caudat asociat rezecţei convergenţei reprezintă tratamentul standard actual în tumorile Klatskin stadiul I şi II, contribuind la creşterea ratei de succes a rezecţiilor R0 şi implicit a supravieţuirii [75].

Procentul cel mai mare de rezecţii curative R0 (93%) a fost constatat după hepatectomia totală cu rezecţie de pedicul hepatic, duodenopancreatectomie cefalică şi limfadenectomie extensivă, dar cu rată mare de morbiditate şi mortalitate [36]. Rezecţia completă, incluzând hepatectomia ca o componentă obligatorie a tratamentului chirurgical rămâne singura opţiune de tratament ce oferă o supravieţuire pe termen lung. Dacă comparaţiile între supravieţuirea pacienţilor cu rezecţii radicale R0 şi rezecţiile R1 (examenul piesei de exereză

Scanned with OKEN Scanner

evidenţiază ţesut microscopic tumoral la nivelul marginilor de rezecţie) sunt controversate, în ceea ce priveşte supravieţuirea pacienţilor cu rezecţie R2 (ţesut tumoral restant macroscopic), aceasta este echivalentă cu cea a pacienţilor cu tumoră nerezecabilă [66].

Prognosticul neoplasmului de cale biliară rezecat depinde de tipul rezecţiei, radicală (R0-supravieţuirea la 5 ani 25-50%) sau paleativă (R1, R2), invazia limfonodulară (invazia N2 – fără supravieţuire la 2 ani), extensia perineurală, invazia vasculară, tipul histologic şi gradingul tumoral [75]. Prognosticul este mai favorabil pentru carcinoamele papilare, acestea fiind tumorile cu cel mai înalt grad de rezecabilitate. Leziunile localizate porţiunea distală şi mijlocie a căii biliare principale (CBP) au un prognostic mai bun decât tumorile Klatskin.

Transplantul hepatic pentru colangiocarcinoamele hilare rămâne în continuare controversat. El a fost practicat atât pentru cancere hilare rezecabile, cât şi pentru cele nerezecabile. Incidenţa mare a invaziei limfonodulare a făcut ca această indicaţie de transplant să nu intre în practica de rutină. Pichlmayr et al au raportat o serie de 249 de pacienţi cu cancer de hil pentru care, la 125 dintre ei s-a practicat rezecţie, iar la 25 transplant hepatic. Ei au constatat că rata supravieţuirii la 5 ani după rezecţie este echivalentă sau superioară transplantului (27,1% versus 17,1%) în toate stadiile bolii [109]. Klempnauer et al raportează supravieţuire la 5 ani de doar 4 (12.5%) pacienţi din 32 la care s-a practicat transplant hepatic pentru colangiocarcinom hilar. În aceeaşi perioadă 151 de pacienţi au suferit rezecţii curative şi 28 (18.5%) de pacienţi au supravieţuit la 5 ani [110]. Chamberlaine şi Blumgart recomandă rezecţia radicală ca fiind singurul tratament care prelungeşte supravieţuirea cu o bună calitate a vieţii [78].

Pe de altă parte Rea şi colab. a demonstrat că după chimioterapie neoadjuvantă şi transplant hepatic, rata recidivelor este semnificativ mai mică decât după rezecţie (13% vs 27%) [111].

În cancerului segmentului mijlociu al căii biliare principale (hepatocoledoc) tratamentul chirurgical curativ constă în rezecţie de la convergenţă până imediat supraduodenal, limfadectomie şi refacerea continuităţii prin hepatico-jejunoanastomoza. Sunt utilizate 2 tipuri de rezecţie de cale biliară: rezecţie segmentară (rezecţia tumorii la cel puţin 2 cm limitele macroscopice ale tumorii) şi rezecţia segmentară înaltă (proximal sunt secţionate cele 2 canale hepatice comune drept şi stâng), ambele cu ridicarea ţesutului fascial înconjurător împreună cu limfonodulii găsiţi pe faţa posterioară a capului pancreatic decolat şi în unghiul coledoco-duodenal.

Mortalitatea perioperatorie este de sub 5%, iar morbidităţile pot ajunge şi până la 20% după diferite studii. Principalele complicaţii postoperatorii sunt fistulele biliare la nivelul anastomozei biliodigestive (dacă fistula este mică, tratamentul este conservator cu aspiraţie continuă, şi administrare de octreotide), dehiscenţa anastomozei cu instalarea unei fistule duble, biliare şi digestive (obligă la reintervenţie, cu drenaj biliar extern Kehr, transfistular, su-

Scanned with OKEN Scanner

tură, plombaj epiplooic sau fistulă dirijată pe duoden), nefuncţionalitatea anastomozei, peritonite localizate sau generalizate, supuraţii parietale. Complicaţiile generale sunt comune chirurgiei biliare şi digestive [96,112].

În tumorile maligne ale coledocul distal, ca şi în cancerele ampulare, intervenţia curativă este reprezentată de duodenopancreatectomia cefalică care constă în exereza blocului duodeno-pancreatic şi rezecţia CBP până la convergenţă . Mortalitatea postoperatorie variază după diferite studii între 5-15%, iar morbiditatea între 30-50% [113]. Principala complicaţie este fistula pancreatică. Prognosticul este mai bun decât în cazul celolalte tipuri de cancer de căi biliare, supravieţuirea ajungând până la 54% la 5 ani, dacă rezecţia a fost R0 şi nu există invazie limfonodulară [114]. Factorii de prognostic negativ sunt invazia limfonodulară şi gradul de diferenţiere al tumorii. Criteriile de nerezecabilitate după Popescu I sunt: boli asociate ce contraindică intervenţii chirurgicale de amploare, metastaze la distanţă, tumori multifocale şi invazie extinsă a trunchiului venei porte [115].

Din nefericire, în majoritatea cazurilor, tumorile sunt diagnosticate deseori în stadii nerezecabile, intervenţiile paleative fiind indicate mai frecvent decât cele radicale. Scopul tratamentului paleativ este decompresia căilor biliare, cu remiterea icterului, evitarea insuficienţei hepatice şi scăderea riscului unei colangite.

Metodele de decompresiune biliară se împart în: 1) metode nechirurgicale invazive prin drenaj transparietohepatic, de tipul drenajului extern, sau intern după forajul tumoral şi forajul transtumoral endoscopic; 2) metode chirurgicale de tipul derivaţiilor biliodigestive, forajul transtumoral urmat de drenaj extern sau intern (tub pierdut) sau drenaj extern transhepatic. Metodele chirurgicale de rezolvare a icterului sunt superioare celorlalte metode radiologice sau endoscopice [75].

Alegerea tipului de drenaj depinde atât de disponibilităţi (tehnice şi financiare) cât mai ales de tipul obstrucţiei, localizare, de posibilităţile tehnice de a introduce sau nu un fir ghid şi apoi un cateter prin zona de obstrucţie tumorală.

Drenajul biliar transparietohepatic presupune introducerea unor stenturi metalice expandabile în căile biliare intrahepatice prin tehnici de radiologie intervenţională .

Endoprotezarea căilor biliare este procedura prin care se plasează o proteză din plastic sau metalică în interiorul căilor biliare prin abord percutan transhepatic prin radiologie intervenţională, pe cale endoscopică sau prin tehnica „rendez-vous" (abord atât endoscopic cât şi percutan) [116,117,118].

Dintre tehnicile chirurgicale, cel mai utilizat procedeu este forajul transtumoral.

Altă variantă este cea a drenajul bipolar cu tub în „U" (Terblanche) sau cu tub pierdut Huguet (ramul distal al tubului este scos prin incizia de coledocotomie sau trecut transpapiloduodenal şi exteriorizat printr-o incizie în

Scanned with OKEN Scanner

peretele duodenal după tehnica Witzel) [119]. Principalele complicații sunt reprezentate de perforația tumorii, a căii biliare sau a unui ram portal, iar la distanță, colmatarea tubului de dren.

Alte tipuri de drenaje externe în care şcoala românească are o importantă contribuție sunt drenajele biliare axiale [120].

Derivațiile interne bilio-digestive au ca scop drenarea retrogradă a bilei şi sunt de fapt derivații interne intrahepatice supratumorale. Dacă convergența nu este invadată, cea mai bună soluție este efectuarea unei anastomoze între canalul hepatic stâng şi o ansa jejunală în Y. În cazul invaziei tumorale a convergenței, se poate practica în funcție de canalul hepatic invadat: anastomoză intrahepatică stângă, dreaptă şi bilaterală.

În cancerele nerezecabile ale hepatocoledocului pedicular, de multe ori, forajul tumoral este imposibil. În aceste cazuri se preferă o anastomoză paleativă supratumorală sau la nivelul convergenței [75]. Se pot utiliza:

- colangiojejunostomia intrahepatică stângă (Longmire), care constă în lobectomie stângă asociată cu anastomoza în Y a canalului lobar la o ansă jejunală;
- colangiojejunostomia Hepp-Couinaud, în care se abordează canalul biliar la nivelul segmentului III hepatic (prin rezecția segmentară sau a unghiului anterior al lobului stâng hepatic), astfel încât să fie evidențiat canalul segmentar care se anastomozează cu o ansă intestinală;
- colangiojejunostomia intrahepatică dreaptă Bismuth-Lechaux cu canalul segmentului V
- colangiojejunostomia intrahepatică cu rezecție hepatică
- colangiojejunostomia intrahepatică bilaterală Bismuth, presupune rezecția parțială a segmentului IVb
- colangiogastrostomia Couinaud, asemănătoare celei precedente, dar anastomoza se efectuează cu stomacul;
- hepatogastroanastomoza Făgărăşanu, în care tranşa de rezecție a segmentului III hepatic se anastomozează cu stomacul şi se asigură cu o plastie cu ligament rotund;
- colangiocolecistoanastomoza Kolsky, în care se anastomozează vezicula biliară cu un canal biliar dilatat, evidențiat prin dezinserția porțiunii mediale a colecistului şi disecția în patul hepatic, după care vezicula biliară este reinserată cu fire separate;
- hepatico-colecisto-enteroanastomoză, recomandată în condițiile în care canalul cistic este obstruat de tumoră.

Soupault şi Couinaud folosesc anastomoza colangio-jejunală pe canalul biliar al segmentului III după disecția acestuia, iar Traynor şi Bismuth utilizează anastomoza canalului segmentului III la stânga ligamentului rotund pe o ansă jejunală în Y. În caz de atrofie a lobului stâng sau de invazie a sa, se foloseşte canalul biliar al segmentului VI sau IV după rezecția porțiunii anterioare sau

Scanned with OKEN Scanner

canalul segmentului V şi IV după rezecţia anterioară a segmentului IV, realizând o dublă anastomoză [75].

În cancerele coledocului distal nerezecabile sunt utilizate diferite tipuri de derivaţii bilare: colecistodigestive – stomac, duoden, jejeun, sau coledocodigestive – duoden-jejun [121].

Dacă anastomozele biliodigestive sunt bine executate, oferă cea mai bună soluţie de paliaţie a icterului cu o bună calitate a vieţii. Totuşi rata morbidităţilor şi mortalităţii postoperatorii se menţine mare, datorită fistulelor anastomotice şi proceselor inflamatorii de colangită în segmentele hepatice nedrenate. Pe aceste considerente se poate afirma că drenajul transtumoral poate fi mai eficient decât o anastomoză biliodigestivă periferică, dar pe de altă parte existenţa unei anastomoze paliative permite completarea unui tratament paliativ cu radioterapie intraluminală utilizând Iridiu 192 sau terapie fotodinamică [75,122].

TRATAMENTUL ADJUVANT

Deşi s-au făcut progrese remarcabile în ultimii ani, tratamentul adjuvant în tumorile maligne ale căilor biliare principale nu ameliorează semnificativ supravieţuirea acestor pacienţi.

Tratamentul loco-regional

Rezecţia tumorii reprezintă singura metodă curativă de tratament, dar ea este posibilă doar la 30-60% dintre pacienţi [123]. La pacienţii nerezecabili chimio-radioterapia poate determina supravieţuire pe termen lung [124].

Radioterapia

Pentru că majoritatea cancerelor căilor biliare sunt nerezecabile, cel mai utilizat tratament este forajul transtumoral cu plasarea unui stent, chirurgical, radiologic sau endoscopic. Scopul radioterapiei este de a prelungi supravieţuirea, a menţine permeabilitatea cât mai lungă a stentului şi de a ameliora durerile. Deoarece, durata de viaţă a pacienţilor depăşeşte durata de permeabilitate a stenturilor, radioterapia externă şi intraluminală devine obligatorie în managementul postoperator al acestor pacienţi [68].

Radioterapia externă trebuie să depăşească 50 Gy pentru a fi eficientă în adenocarcinoamele de căi biliare [125]. Dacă în cancerele de veziculă biliară şi în ampuloamele vateriene, studiile au demonstrat ineficienţa radioterapiei externe, în cancerele nerezecabile de căi biliare, aceasta reprezintă cel mai bun tratament adjuvant cu ameliorare semnificativă a calităţii vieţii [126,127]. Dar utilizarea unei doze de peste 50Gy afectează organele aflate în câmpul de radiaţie: ficatul, rinichiul şi tractul digestiv. Din această cauză, dacă doza necesară depăşeşte 80Gy, atunci radioterapia externă trebuie asociată cu brahiterapia. Asocierea radioterapiei externe cu brahiterapia au un efect benefic în principal în cazul rezecţiilor R1, şi mai ales în tumorile mici, prelungind supravieţuirea şi timpul de apariţie al recidivei locale [128,129]. De asemenea radioterapia intraluminală, aplicată prin protèze biliare plasate percutanat sau endoscopic,

Scanned with OKEN Scanner

folosind Ir192 controlează proliferarea tumorală, prelungind astfel permeabilitatea stentului transtumoral. Alte avantaje ale asocierii brahiterapiei cu radioterapia externă constau în ameliorarea durerii, controlul hemoragiei tractului digestiv şi în tratamentul fistulelor biliare [130,131].

Chimioterapia regională cu 5 FU, Fluorodeoxyuridine sau Doxorubicină în administrare intraarterială (în artera hepatică) a avut o rată de răspuns mai crescută (40-50%) în raport cu cea a chimioterapiei sistemice. Lygidakis, publică rezultate bune folosind imunochimioterapia loco-regională, administrată pe calea arterei hepatice [132].

O altă metodă de tratament adjuvant este *terapia fotodinamică* (TFD) pe stent introdus endoscopic sau percutan, cu o rată de supravieţuire în tumorile nerezecabile comparabilă cu rezecţia R1 . În condiţiile în care rata mediană de supravieţuire este de 3 luni fără tratament şi de doar 4-6 luni cu protezarea căii biliare, terapia fotodinamică este o opţiune de luat în considerare [133]. Această metodă paliativă este încă la început şi până la ora actuală există puţine studii şi cu un număr mic de pacienţi pentru a se putea impune, dar rezultatele fiind încurajatoare: Zoepf et al. pe un lot de 39 de pacienţi, raportează prelungirea supravieţuirii mediane faţă de plasarea unui stent transtumoral de la 7 luni la 21 de luni [134]. Shim raportează o rată de supravieţuire la 1 an de 59.6% şi o rată de supravieţuire mediană de 18 luni, dar obţine totodată şi o scădere a dimensiunilor tumorale, măsurată ecografic de aproape 3 cm la 4 luni după tratament [135].

Tratamentul sistemic

Chimioterapia

Chimioterapia este indicată la pacienţii cu cancere nerezecabile (avansate local), cu metastaze la distanţă şi în recidivele după rezecţie [136]. Poate fi practicată sub forma chimioterapiei sistemice sau sub forma chimioterapiei locale intraarteriale. Cancerul de căi biliare este foarte puţin sensibil la chimioterapie.

Monochimioterapia cu 5 FU, Mitomicină C sau Doxorubicină se însoţeşte de o rată de răspuns de 10-20%. Regimul FAM (5 FU, Doxorubicină şi Mitomicină), repetat la 8 săptămâni a determinat o rată de răspuns de 29% [137], iar asocierea 5 FU (oral) cu Streptozotocin sau metil-CCNU 22 (MeCCNU) s-a însoţit de răspuns la 3 pacienţi din 34.

Rezultatele au început să se îmbunătăţească după 1999 când, a început să fie folosită gemcitabina. Aceasta poate fi folosită singură sau în asociere cu 5 FU, oxaliplatin sau irinotecan. Asocierea gemcitabinei cu cisplatin obţine cea mai mare rată de răspuns 35-60%, cu o supravieţuire între 11- 22 luni [138,139]. Gemcitabina este la ora actuală în Japonia, chimioterapicul, recomandat a fi utilizat în tratamentul cancerului de căi biliare nerezecabil. Rezultate promiţătoare s-au obţinut şi după tratamentul cu anticorpi monoclonali de tipul erlotinibului (anti-EGFR) [140].

Scanned with OKEN Scanner

În România, următoarele regimuri de chimioterapie [124], încep să fie din ce în ce mai utilizate:

- ☐ *GLF* (Gemcitabină, 1000 mg/m², i.v. perfuzie 30 min, zilele 1,8,15; Acid folinic, 20 mg/m², i.v. bolus, zilele 1,8,15; 5-Fluorouracil, 600 mg/m², i.v.bolus, zilele 1,8,15) – se repetă la fiecare 4 săptămâni (doar la pacienţii cu status de performanţă bun);
- ☐ *GemOx* (Gemcitabină, 1000 mg/m², i.v. perfuzie 30 min, zilele 1,8; Oxaliplatin, 130 mg/m2, i.v. perfuzie 2h, ziua 8) – se repetă la fiecare 3 săptămâni (doar la pacienţii cu status de performanţă bun);
- ☐ *GemCap* (Capecitabină, 750 mg/m² x 2/zi, p.o., zilele 1-14; Gemcitabină, 1000 mg/m², i.v. perfuzie 30 min, zilele 1,8) – se repetă la fiecare 3 săptămâni.

În ceea ce priveşte chimioterapia adjuvantă postoperatorie după rezecţia curativă, aceasta nu îmbunătăţeşte semnificativ statistic supravieţuirea. Rezultatele după tratamentul cu gemcitabină încep să fie promiţătoare, dar numărul prea mic de studii şi loturi prea mici de pacienţi nu au impus-o încă. Asocierea radioterapiei externe cu brahiterapia şi regimurile de chimioterapie cu gemcitabină măresc rata supravieţuirii pe termen lung după rezecţia radicală [68].

3.2 CANCERUL VEZICULEI BILIARE

Cancerul de veziculă biliară (CVB) este o malignitate rară, cu un prognostic ce depinde de stadiul în care a fost pus diagnosticul. CVB ocupă locul 5 ca frecvenţă între tumorile maligne ale tubului digestiv şi reprezintă totodată cea mai frecventă localizare a cancerului la nivelul căilor biliare (este de 2-5 ori mai frecventă decât cancerul CBP). Ca şi incidenţa litiazei veziculare, afecţiunea este mai frecventă la femei, raportul femei/bărbaţi fiind după diverse studii clinice de 3-7/1 [141]. Vârsta medie a pacienţilor cu cancer de veziculă biliară este de 65 ani [142]. Odată cu introducerea colecistectomiei laparoscopice în tratamentul litiazei biliare a crescut frecvenţa diagnosticului şi rezecţiilor pentru cancerul de veziculă biliară în stadii incipiente [143].

Incidenţa cancerului de veziculă biliară în România variază între 1,5 şi 4,5 cazuri la 100.000 locuitori, valori apropiate de cele din SUA, unde se înregistrează 7100 cazuri noi anual [144]. În Franţa incidenţa la bărbaţi şi femei este de 0,6 şi 1,7 cazuri la 100.000 locuitori [145]. Mai puţin frecvent în SUA, Europa de vest, ţările nordice, este o cauză comună de cancer în unele părţi din America de sud, ajungînd ca în Chile să fie cea mai frecventă cauză de cancer la femei 69. În era colecistectomiei laparoscopice, descoperirea macro- sau microscopică pe piesa de rezecţie a unui carcinom antrenează o serie de probleme de atitudine terapeutică [146,147,148].

Scanned with OKEN Scanner

ETIOPATOGENIE

Incidenţa cancerului de vezică biliară este apreciată după diferite studii între 0,5-3% din totalul colecistectomiilor [145], iar la necropsie se găseşte un cancer ocult de vezică biliară în 0,43-1 % [54]. CVB afectează, mai frecvent, femeile vârstnice, cu o suferinţă biliară de durată (15 ani). Litiaza veziculară este prezentă la 70-90% dintre pacienţi [149], de unde a venit şi denumirea de *calculo-cancer*. Neoplamele veziculei biliare îşi au originea în iritarea mucoasei VB de calculi, care cauzează inflamaţie cronică urmate de reparare epitelială care poate fi cauză de transformare malignă (secvenţă calcul – inflamaţie cronică – displazie – malignizare). Este nevoie de foarte mulţi ani pentru progresul displaziei la carcinom invaziv [142]. *Riscul de apariţie* a cancerului vezicular este de 10 ori mai mare la bolnavii care au calculi peste 3 cm [141,150].

Un alt factor de risc îl reprezintă vezicula de porţelan (hialinocalcinoza), cu o incidenţă a cancerului de veziculă biliară de 22-25 %. În 15-25 % din cazuri este incriminat refluxul pancretico-biliar favorizat de anomaliile de joncţiune Wirsungo-coledociene [151]. Această anomalie permite ca sucul pancreatic să se amestece cu bila, activîndu-se fosfolipaza A2, urmată de creştera concentraţiei de lysofosfatidilcolină, care este responsabilă de hiperplazia şi metaplazia mucoasei, modificări precanceroase.

Chisturile de coledoc pot degenera malign intrachistic în orice porţiune a tractului biliar inclusiv la nivelul veziculei biliare. Polipii veziculari adenomatoşi, mai ales cei cu diametru peste 1 cm, izolaţi sau în cadrul unei polipoze de tip Peutz-Jegers, cresc riscul de CVB [152,153]. Deasemenea şi colita ulcerativă şi colangita sclerozantă se asociază cu o incidenţă mai mare a CVB [144].

ANATOMIE PATOLOGICĂ. CĂI DE DISEMINARE. STADIALIZARE

Tumorile maligne ale veziculei biliare sunt, frecvent, unice. În ordinea frecvenţei, localizările sunt: fundice (60%), corporeale(30%) şi infundibulare (10%) [144].

Localizarea la nivelul canalului cistic este foarte rară şi dă mai rapid icter în evoluţie.

Macroscopic, cancerul de veziculă biliară se poate prezenta sub mai multe forme. Cel mai adesea, are o formă infiltrativă cu îngroşarea peretelui vezicular, care apare dur, albicios, de cele mai multe ori prezentând ulceraţii. O altă formă este cea vegetantă, polipoidă, sesilă sau pediculată, sângerândă, dar care se întâlneşte mult mai rar (10-15%). În evoluţie, tumora produce un exsudat mucinos, umple lumenul şi se poate suprainfecta dând naştere unei colecistite acute.

Microscopic, cea mai frecventă formă de carcinom de VB este adenocarcinomul (80%). Forme mai rare sunt: carcinomul anaplazic cu celule mici,

Scanned with OKEN Scanner

adenoacantoame, carcinoide, melanoame maligne, sarcoame, limfoame, dar pot apare şi tumori neuroendocrine [154].

CVB este foarte agresiv; 80% din bolnavi au invazie hepatică şi 1/3 prezintă metastaze limfonodulare sau în alte organe[83]. Extensia tumorii este locală, limfatică, vasculară, peritoneală, intraductală şi pe tecile nervoase.

Invazia de vecinătate se face în patul vezicular şi în parenchimul hepatic adiacent (nu reprezintă metastază hepatică), ligamentul hepato-duodenal, duodenul, colonul sau stomacul.

Invazia limfatică este importantă, pivotul diseminării reprezentându-l limfonodulul cistic, apoi sunt invadaţi limfonodulii pericoledocieni, ai hilului hepatic, celiaci, periduodenali, periportali, peripancreatici, mezenterici superiori şi interaortico-cavi [142]. În aceste condiţii, se consideră că, în majoritatea cazurilor, colecistectomia cu limfadenectomie şi rezecţie hepatică regională (segmentul IVa şi V) constituie operaţia de elecţie în tratamentul chirurgical al cancerului vezicular.

Invazia pe cale venoasă nu este clar descrisă; în afara conexiunilor venoase colecisto-hepatice din patul vezicular, care ar explica formarea nodulilor sateliţi; venele colecistului pătrund în ţesutul hepatic la nivelul lobului pătrat sau se conectează cu reţeaua venoasă capilară a venelor suprahepatice, fapt care ar explica raritatea relativă a metastazelor hepatice adevărate (la distanţă de patul vezicular). Venele colecistului au anastomoze şi cu venele peritoneale, prin care s-ar realiza metastazele hepatice sau în alte organe.

Extensia cancerului de veziculă biliară pe cale ductală este rară, constituind o caracteristică a carcinoamelor papilare. S-a constatat însă că ruptura veziculei biliare, pierderea de bilă în peritoneu sau de fragmente mici de perete vezicular tumoral, ca şi extracţia neprotejată de endo-bag constituie surse sigure de însămânţare tumorală peritoneală şi parietală, după chirurgia laparoscopică cu 4 trocare sau cu un singur trocar (SILS) [155,156].

Dintre multiplele scheme propuse pentru *stadializarea* CVB, clasificarea UICC/AJCC din 2010 este cea mai actuală (Tabel 3.3) [157].

DIAGNOSTIC CLINIC ŞI PARACLINIC

Simptomatologia CVB este diferită în funcţie de dezvoltarea pe un colecist litiazic sau alitiazic.

CVB dezvoltat pe un colecist nelitiazic îmbracă aspectul unei colecistectomii alitiazice cu dureri în hipocondrul drept, tulburări dispeptice, care rapid se însoţesc de astenie, scădere ponderală, paloare. O tumoră infundibulară poate îmbrăca aspectul unei colecistite acute.

Adesea, CVB în stadiile operabile este descoperit datorită coexistenţei suferinţei biliare litiazice, fiind o surpriză intraoperatorie sau, mai ales, postoperatorie după examenul anatomopatologic al piesei de colecistectomie. Modificarea caracterului durerii din hipocondrul drept, însoţită de scădere ponderală, la o bolnavă peste 60 ani, cu veche suferinţă litiazică, cu anemie concomitentă, poa-

Scanned with OKEN Scanner

te sugera diagnosticul de CVB. În 10-50% din cazuri tabloul clinic este caracteristic colecistitei acute. În stadiile avansate apar semnele complicațiilor (icter, hepatomegalie, invazia duodenului sau a colonului).

Tabel 3.3
Stadializarea TNM a CVB – UICC/AJCC 2010

Stadiul	T (tumora)	N (limfonoduli)	M (metastaze)
0	Tis (carcinom *in situ*)	N0	M0
IA	T1a (invazie mucoasă) T1b (invazie musculoasă)	N0	M0
II	T2 (invazie transmurală până la seroasă)	N0	M0
IIIA	T3 (invazie hepatică, de cale biliară, sau unul din organele vecine: stomac, duoden, colon, sau pancreas)	N0	M0
III B	T1-T3	N1 (pericoledocieni, ai hilului hepatic, periportali)	M0
IVA	T4 (invazie venă portă, arteră hepatică sau mai mult de 2 organe vecine)	N1	M0
IVB	T1-4	N2 (celiaci, periduodenali, peripancreatici, mezenterici superiori şi interaortico-cavi)	M0
	T1-4	N0-2	M1
Gradul de diferențiere tumorală variază între G1(bine diferențiat) la G4 (nediferențiat)			

Evoluția CVB se face spre *complicații:* colecistită acută, icter obstructiv, invazia organelor vecine, fistule bilio-digestive şi bilio-biliare, hemoragia digestivă.

Colecistita acută (de obicei hidropică) este, frecvent (10-50% cazuri), prima manifestare a unui CVB şi poate fi determinată de un calcul anclavat în zona infundibulară sau de compresiunea prin adenopatia tumorală a ganglionului Mascagni. Modificările inflamatorii pot masca macroscopic leziunea neoplazică.

Icterul mecanic poate fi determinat de extensia tumorii la calea biliară principală (CBP) sau prin litiază coledociană, de aceea este obligatorie explorarea colangiografică intraoperatorie a CBP, mai ales când CVB se asociază cu litiaza.

În cadrul *explorărilor paraclinice*, examenul de laborator nu oferă date specifice pentru CVB. Prezența anemiei, accelerarea VSH, leucocitoza, bilirubina şi fosfataza alcalină crescute în caz de icter mecanic sunt inconstante. Do-

Scanned with OKEN Scanner

zarea markerilor tumorali ca CA 19-9 este utilă pentru susţinerea diagnosticului de neoplazie şi mai ales în urmărirea postoperatorie, când valori peste 40 U/ml sunt sugestive pentru detectarea precoce a recidivelor şi diseminărilor secundare. Sensibilitatea CA 19-9 creşte dacă acesta se asociază cu determinările ACE (antigenul carcino-embrionar). Cea mai bună urmărire în postoperator se realizează cu detectarea valorilor CA 19-9 şi explorarea CT. CA 19-9 este şi o metodă bună de screening [158]. Dintre explorările imagistice, *ecografia* are o acurateţe diagnostică de 75-90% [146]. Discontinuitatea mucoasei veziculare, hipertransparenţa submucoasei, îngroşarea peretelui vezicular sau formaţiunile polipoide evidenţiate la examenul ecografic atrag atenţia asupra diagnosticului (Fig. 3.3). În stadiile precoce pune diagnosticul preoperator doar în 30% din cazuri [159]. În stadiile avansate, ecografia constată adenopatii, invazia hepatică sau metastaze hepatice.

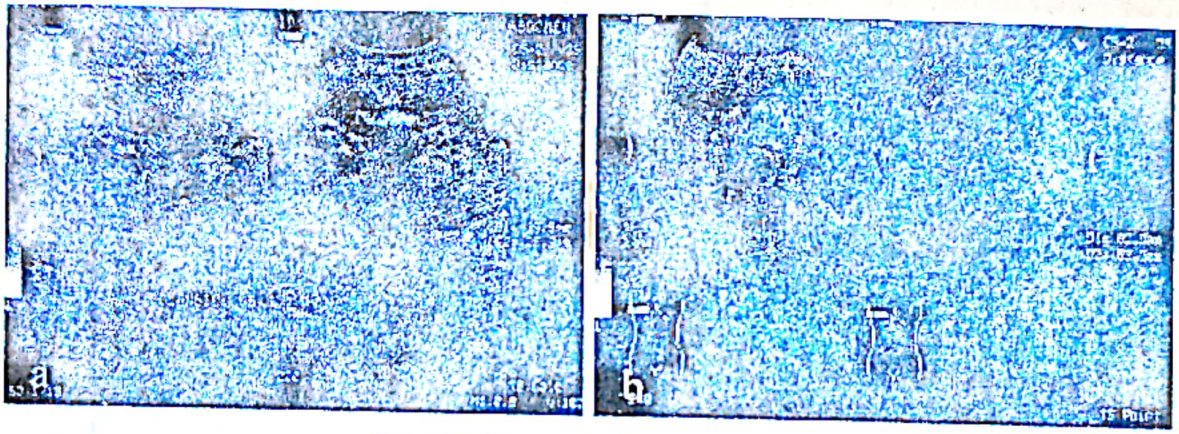


Fig. 3.3 Ecografie hepatobiliară
a. colecist ocupat de o formaţiune hipoecogenă, neomogenă, de 40 mm şi calcul de 30 mm; b. colecist ocupat de o formaţiune solidă hipoecogenă neomogenă de 82x63 mm, care invadează segmentul IV hepatic şi calcul de 20 mm.
colecţia Clinicii I Chirurgie Iaşi, Dr. Felicia Crumpei

Tomodensitometria în stadiile incipiente nu depăşeşte ca acurateţe ecografia, însă este utilă şi obligatorie pentru a aprecia extensia tumorală, metastazele limfonodulare şi metastazele la distanţă (Fig. 3.4).

Imagistica prin rezonanţă magnetică are o acurateţe superioară ecografiei şi CT. Angioportografia CT asociată cu colangiografia IRM (MRCP) dau cele mai bune rezultate în evaluarea preoperatorie a rezecabilităţii [160].

Colangiografia percutană transhepatică este utilă în obstrucţiile biliare sugerând diagnosticul prin apariţia diferitelor modificări la nivelul hepaticului comun adiacent veziculei biliare şi dilatarea căilor biliare intrahepatice. ERCP este util la pacienţii nonicterici; în cazul obstrucţiilor biliare decelează nivelul obstrucţiei, fără a aduce date suplimentare [161].

Scanned with OKEN Scanner

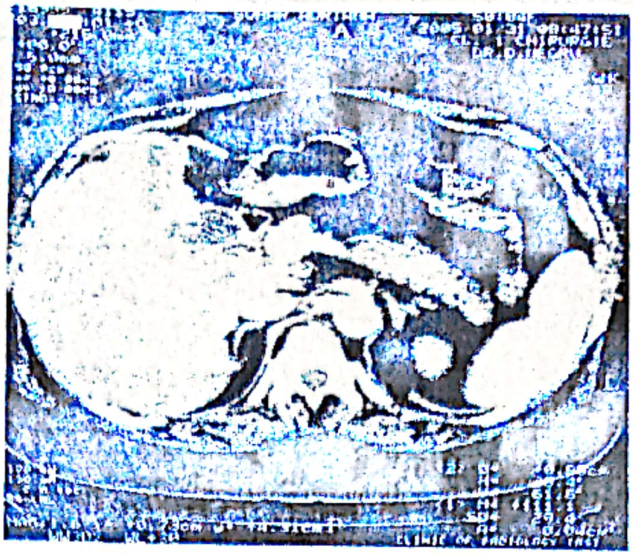


Fig. 3.4 Computer tomografie cu substanţă de contrast
Formaţiune hipodensă pe topografia veziculei biliare cu invazie la nivelul hilului hepatic; formaţiune hipodensă la nivelul lobului caudat.
colecţia Clinicii Radiologice Iaşi, Prof. Dr. Dragoş Negru

Ca metode invazive de diagnostic mai există citologia prelevată endoscopic şi puncţia cu ac fin (FNA), CT sau MRI ghidată care are cea mai mare acurateţe a diagnosticului, de 99 % [70].

Date utile oferă, chiar pentru stadii incipiente, ecografia endoscopică, ecografia intraoperatorie clasică sau laparoscopică. Laparoscopia poate evita laparotomii inutile [162]. Diagnosticul de certitudine este pus prin biopsie endoscopică, sau examenul histopatologic extemporaneu şi la parafină.

INDICAŢII DE TRATAMENT. PROGNOSTIC

În cazurile incipiente, *tratamentul chirurgical* este singurul eficace, însă rata de rezecabilitate cu intenţie curativă variază între 20 şi 33% [142].

Se poate vorbi de *colecistectomia profilactică* în cazul litiazei biliare simptomatice, cu evoluţie îndelungată, în cazul polipilor veziculari care nu depăşesc 2 cm şi a veziculei de porţelan.

Deoarece riscul colecistectomiei elective (0-3%) este apropiat de riscul cancerului (1-3%), mulţi autori nu consideră necesară colecistectomia profilactică la bolnavii asimptomatici, nici chiar la tineri. Este de la sine înţeles că, dacă la un bolnav cu litiază biliară asimptomatică există cea mai mică suspiciune ecografică de cancer vezicular, intervenţia chirurgicală se impune cât mai rapid. În ceea ce priveşte litiaza simptomatică, intervenţia chirurgicală este indicată nu numai pentru a preveni riscul de cancer, ci şi pentru a evita complicaţiile.

Colecistectomia profilactică se discută şi în cazul tumorilor benigne ale veziculei biliare, uşor detectabile ecografic, dar care se malignizează adesea la bolnavi peste 50 ani şi pentru leziuni ce depăşesc 1 cm. În cazul veziculei de

Scanned with OKEN Scanner

porţelan, asocierea cu neoplasmul veziculei biliare este de 25%, motiv pentru care colecistectomia profilactică este indicată chiar la pacienţii asimptomatici. Pentru polipii care depăşesc 2 cm în diametru, riscul de malignizare fiind crescut, colecistectomia laparoscopică este teoretic contraindicată, fiind preferat abordul clasic. Colecistectomia profilactică este indicată şi în anomalii de joncţiune pancreatico-biliară cu reflux dovedit în căile biliare.

În chirurgia laparoscopică există situaţii în care CVB este descoperit microscopic pe piesa de rezecţie (Fig. 3.5). Dacă tumora nu depăşeşte stratul muscular, unii autori sunt de părere că simpla colecistectomie este suficientă [163].

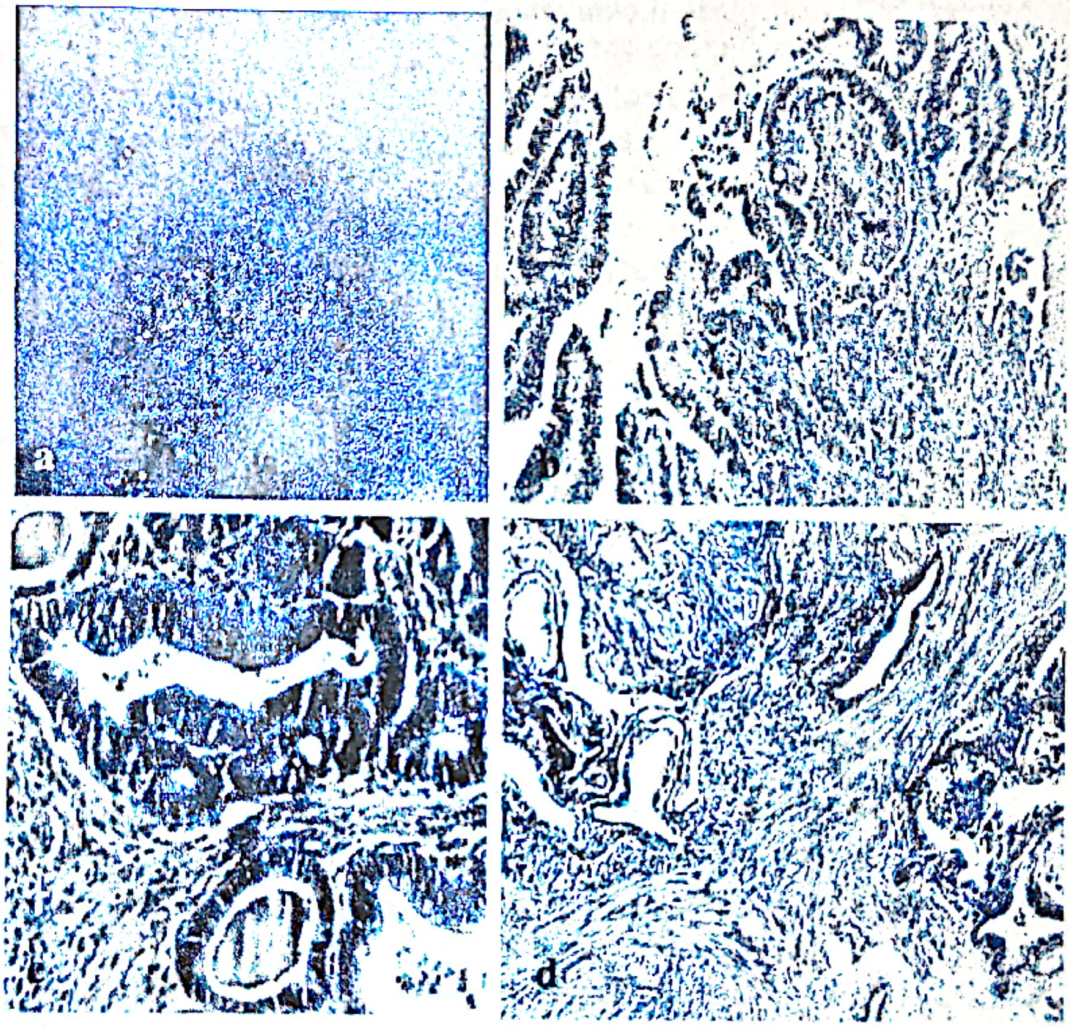


Fig. 3.5 Cancer de veziculă biliară – examen anatomo-patologic.
a. calculo-cancer (piesa de rezecţie); b,c adenocarcinom de veziculă biliară – hematoxilină eozină (ob. 4x şi 10x); adenocarcinom de veziculă biliară – colorație van Gieson (ob. 4x).
colecţia Clinicii I Chirurgie, Departamentul de anatomo-patologie, Dr. Niculina Florea

Dacă tumora infiltrează peretele, se impune ca în termen de 2 săptămâni să se practice o intervenţie curativă, rezecţia patului vezicular cu o adâncime de 3 cm, limfadenectomia staţiilor N1 şi N2 şi excizia traiectelor de trocar [164]. Probleme pot să apară dacă intraoperator se produce efracţia veziculei biliare,

Scanned with OKEN Scanner

care permite însămânţarea peritoneală a celulelor neoplazice sau, în caz de extragere neprotejată a veziculei; însămânţarea neoplazică la nivelul orificiilor de trocar poate fi favorizată şi de exsuflarea pneumoperitoneului. Chiar în stadiul I, dacă tumora este localizată la nivelul regiunii infundibulo-cistice, este obligatoriu ca piesa să aibă margini de rezecţie negative [146].

Tratamentul chirurgical este contraindicat în prezenţa metastazelor la distanţă, carcinomatozei peritoneale, invaziei tumorale a trunchiului celiac, arterei mezenterice superioare, venei cave sau aortei.

Invazia tumorală a arterei hepatice proprii sau a venei porte nu mai constituie actualmente un criteriu de nerezecabilitate [142].

Tratamentul chirurgical al cancerului de veziculă biliară se face în funcţie de stadiul tumorii.

În *stadiile 0 şi I-T1a* colecistectomia este suficientă pentru cazurile în care cancerul nu depăşeşte mucoasa. Colecistectomia laparoscopică poate rămâne singurul tratament dacă tumora este localizată strict la mucoasă şi musculoasă, în condiţiile în care în timpul intervenţiei vezicula biliară nu s-a rupt şi a fost extrasă în endobag. Chiar în aceste situaţii, trebuie să avem siguranţa unor margini negative ale piesei de colecistectomie, mai ales în localizările infundibulo-cistice (ganglionul Mascagni nu trebuie să fie invadat). În caz contrar, se impune reintervenţia pe cale clasică pentru realizarea unei operaţii oncologice (rezecţia patului vezicular, limfadenectomie şi excizia orificiilor de trocar). Orice suspiciune pre- sau intraoperatorie de malignitate impune efectuarea intervenţiei pe cale clasică respectând măsurile de prevenire a diseminării tumorale şi efectuarea examenului histopatologic extemporaneu.

Supravieţuirea bolnavilor în stadiul 0 şi I-T1a este de 100% la 5 ani [142].

Pentru carcinoamele în *stadiile I-T1b (invazia muscularei) şi II (invazia ţesutului conjunctiv perimuscular fără invazie de seroasă),* se recomandă colecistectomie radicală cu limfadenectomie la nivelul pediculului hepatic şi retroduodenopancreatic, însoţite de rezecţia segmentelor IVb şi V, care ar asigura o supravieţuire la 5 ani de 50-60%.

Şi în aceste stadii tumora poate fi o descoperire histopatologică postoperatorie. În această situaţie, colecistectomia efectuată în plan subseros poate lăsa ţesut neoplazic restant în patul hepatic al colecistuluipână la 24% din cazuri [165]. Pentru tumorile T1b metastazele limfonodulare pot fi prezente în 16% din cazuri, pentru tumorile T2 poate fi de 39-54% [166], iar invazia perineurală şi venoasă este citată la 50% din cazuri [167].

Iniţial, în privinţa hepatectomiei asociate, pentru tumorile aflate în acest stadiu se considera că rezecţia patului vezicular pe o profunzime de 3 cm („wedge resection"), ar fi suficientă pentru siguranţa oncologică [168]. Ulterior, s-a recomandat rezecţia segmentului IVb şi V, şi chiar a lobului caudat. În cazul localizărilor infundibulo-cistice este necesară asocierea rezecţiei de CBP, cu refacerea continuităţii biliare prin anastomoză hepatico-jejunală [141].

Scanned with OKEN Scanner

Este obligatorie asocierea limfadenectomiei staţiilor N1 şi N2 (limfonodulii cistic, pedicul hepatic, celiaci, pancreaticoduodenali superiori şi retroduodenopancreatici, interaorticocavi şi mezenterici superiori). Pentru a realiza o limfadenectomie completă s-a recurs chiar la duodeno-pancreatectomie cefalică asociată. Invazia limfonodulară constituie un factor de prognostic important. Astfel, invazia limfonodulilor din ligamentul hepato-duodenal, pancreatico-duodenali superiori şi artera hepatică comună scade supravieţuirea la 5 ani la 28% [142].

În stadiul III şi IVA se recomandă colecistectomie extinsă radicală (colecistectomie în bloc cu rezecţia segmentelor IVb şi V) şi limfadenectomie regională, la care se asociază rezecţie de cale biliară principală, duodenopancreatectomie cefalică sau exereze complexe. Uneori, invazia hepatică impune hepatectomia dreaptă extinsă la segmentul IVb. Rezecţia CBP se impune în caz de invazie certă a acesteia, deşi mulţi chirurgi o practică de rutină pentru a facilita limfadenectomia.

Duodenopancreatectomia cefalică trebuie luată în considerare în caz de invazie duodenală şi pentru facilitarea evidării limfonodulare. Asocierea hepatectomiei cu duodenopancreatectomia cefalică se însoţeşte de o morbiditate specifică şi de o mortalitate care a scăzut la 5% [141].

Tratamentul chirurgical în *stadiul IVb* este un tratament paleativ care se adresează complicaţiilor.

Reducerea icterului prin aplicarea de stenturi plasate transtumoral endoscopic, transparietohepatic sau chirurgical, când este posibil, prin derivaţii hepatico- sau colangiojejunale. În cazul stenozelor digestive se pot practica diverse tipuri de derivaţii.

Beneficiul operaţiei trebuie să ia în discuţie supravieţuirea, mortalitatea şi calitatea vieţii, fără a mai lua în calcul costul actului medical.

Tratamentul paleativ se adresează stadiilor avansate [169] .

TRATAMENTUL ADJUVANT

Tratamentul loco-regional

Radioterapia intraoperatorie sau adjuvantă ameliorează supravieţuirea, deşi rolul său este în continuare controversat. Unele studii (nerandomizate) au raportat ameliorări a ratelor de supravieţuire după radioterapia intraoperatorie cu electroni (24-40 Gy în doză unică) [170]. Radioterapia intraoperatorie dă rezultate bune în CVB cu obstrucţie biliară ameliorând stenoza CBP cu rezultate favorabile şi în prelungirea supravieţuirii.

Radioterapia externă postoperatorie este utilizată în doze de 45-60 Gy în 5-6 săptămâni, cu eficienţă mai mare în rezecţiile R1, iar asocierea cu 5-FU scade rata recidivelor [139]. În cazul obstrucţiilor biliare poate evita plasarea unui stent în CBP [171].

Chimioterapia regională pe calea arterei hepatice oferă rezultate încurajatoare. Astfel chimioterapia intraarterială supraselectivă cu mitomocină C oferă

Scanned with OKEN Scanner

o rată de răspuns satisfăcătoare cu ameliorarea supraviețuirii [172,173], iar în asociere cu chimioterapia sistemică poate produce downstaging-ul tumoral pe cazuri selecționate [174].

Tratamentul sistemic

Chimioterapia

Asocierea chimioterapiei (5 FU, mitomicină, cisplatină, adriamicină, leucovorin, gemcitabină) după rezecția chirurgicală pare să îmbunătățească rezultatele supraviețuirii la distanță [175,176] mai ales în cazurile nerezecabile sau în recidivele postoperatorii [174,,177]. Regimurile de chimioterapie sunt aceleaşi ca în cancerul CBP, cu mențiunea că rata de răspuns a capecitabinei este superioară [139].

3.3 AMPULOAMELE VATERIENE

Carcinoamele ampulare sunt definite tumorile care apar la nivelul ampulei Vater sau papilei Vater (papila duodenală) şi care sunt mai puțin frecvente. Aceasta reprezintă aproximativ 0,2% din tumorile tractului gastro-intestinal şi constituie 7% până la 19% din neoplasme periampulare, fiind cea de a doua tumoră ca frecvență a acestei regiuni. În neoplasmele ampulare pot fi implicate trei tipuri epiteliale: tumori cu originea la nivelul CBP, canalului pancreatic sau duodenal [178].

Adenocarcinoamele ampulare şi periampulare reprezintă 10-15 % din totalul carcinoamelor pancreatice şi 15-20 % din totalul cancerelor tractului biliar. Tumora este mai frecventă la bărbați (raport B/F=1,5/1), în vârstă de 60-70 ani [179]. Aceste tumori cauzează icter foarte repede în evoluția bolii, în general când au în jur de 2 cm.

ETIOPATOGENIE

Ampula lui Vater se află la frontiera dintre două tipuri complet diferite de mucoasă: duodenală şi pancreaticobiliară, fiind expusă la trei sucuri digestive. Este locul predilect de dezvoltare a tumorilor mici, care dau repede în evoluție simptomatologie manifestă.

Adenoamele ampulei lui Vater sunt viloase şi reprezintă leziuni precanceroase. Adenoamele sunt mai frecvente la pacienții cu polipoză adenomatoasă familială, aceştia avînd un risc de a dezvolta adenocarcinom ampular de 100 ori mai mare decât populația generală. Adenoamele viloase pot fi rezecate prin tehnici chirurgicale sau endoscopice. Sunt recomandate tehnicile chirurgicale de rezecție ampulară şi reimplantare a ductelor biliare şi pancreatice în duoden, mai puțin tehnicile endoscopice în care este posibil rămânerea de țesut rezidual, responsabil de transformarea malignă [179].

Mai mult de 95% din tumorile benigne ampulare sunt adenoame de tip intestinal. Cele mai multe adenoame apar sporadic, la o vârstă medie de 65 de

Scanned with OKEN Scanner

ani, cu aproximativ 8 ani mai devreme decât carcinoamele ampulare. Pentru adenoamele cu displazie severă unii autori recomandă intervenţiile extinse, duodenopancreatectomie cefalică (DPC) cu limfadenectomie, pentru că rata de coexistenţă a cancerului este foarte mare (44%-100%) [180,181]. Kim JH et al recomandă utilizarea examenului histopatologic intraoperator, mai ales în cazul adenoamelor de dimensiuni mari, DPC fiind încă grevată de o rată mare a mortalităţii şi morbidităţii postopertorii [182].

Aproape 90% dintre pacienţii cu polipoza adenomatoasă familială (PAF) vor dezvolta tumori periampulare [183]. Într-un studiu s-a demonstrat că doar în 11% din 105 pacienţi au prezentat evoluţie spre displazie a adenoamelor, pe o perioadă medie de urmărire de 4 ani şi numai un caz a dezvoltat cancer ampular. Carcinoamele ampulare apărute în PAF reprezintă a doua localizare după cancerele colorectale şi apar deobicei în jurul vârstei de 45 de ani. Sunt descrise cazuri izolate de cancer ampular sau de coledoc distal în cadrul familiilor cu cancer colorectal nonpolipozic ereditar [184].

Pentru pacienţii tineri şi pentru tumorile apărute la gemeni se poate lua în calcul ca factor etiologic şi predispoziţia genetică.

Alţi factori de risc incriminaţi sunt: colecistectomia şi litiaza reziduală, sfincterectomia endoscopică, fumatul. SIDA a fost asociată cu cancerul întregului tract biliar inclusiv la nivelul ampulei lui Vater. Între factorii etiologici se mai descrie asocierea tumorilor Vateriene cu alte tumori de tub digestiv, cum ar fi sindromul Gardner sau sindromul Peutz-Jegers [54].

Sunt descrise asocieri cu alte tumori de tract gastrointestinal. Neurofibromatoza de tip 1 pare a fi un factor predispozant nu numai pentru somatostatinoamele ampulare ci şi pentru carcinoame [185]. Deasemenea sunt descrise cazuri izolate de asociere cu tumorile sebacee şi keratoacantoamele din sindromul Muir-Torre [186].

ANATOMIE PATOLOGICĂ. CĂI DE DISEMINARE. STADIALIZARE

Cea mai des întâlnită localizare a ampuloamelor se află la nivelul joncţiunii mucoasei ampulare cu cea papilară, iar tumorile maligne sunt cele mai frecvente tumori ale acestei regiuni (90 %).

Aceste tumori pot fi vegetante, ulcerative, sau infiltrative. Cel mai frecvent sunt ulcerovegetante.

Cea mai utilizată clasificare este a lui Kimura care le împarte în tumori de tip intestinal si tumori de tip pancreaticobiliar. În ceea ce priveşte neoplasmele intraepiteliale, majoritatea se dezvoltă din epiteliul CBP distal sau ductul pancreatic. Carcinoamele dezvoltate din această zonă sunt mult mai agresive decât cele dezvoltate din mucoasa duodenală. Tipul de tumoră este foarte dificil de diagnosticat şi microscopic, dar în cele mai multe cazuri aceste tipuri de tumori păstrează tipul de keratină şi apomucină al mucoasei de origine, făcând posibil un diagnostic imunhistochimic [187].

Scanned with OKEN Scanner

Carcinoamele ampulare au origine intraampulară sau periampulară, sau pot fi mixte. Yamaguchi şi Enjoji le clasifică dupe aspectul lor duodenal în: protruzive intramural (tipul intraampular – tumori dezvoltate din canalul comun biliopancreatic), protruzive extramural sau polipoide (tipul periampular) şi ulcerative.

Carcinoamele ulcerative sunt diagnosticate în stadii mai avansate decât celelalte tipuri, au tendinţă la diseminare limfatică şi hematogenă şi sunt asociate cu supraexpresia p53 mai mult decât formele polipoide (67% versus 32%) [188].

Microscopic, majoritatea tumorilor sunt adenocarcinoame, tip NOS mai rar întâlnindu-se carcinoidele, limfoamele, sarcoamele (leiomiosarcoame, carcinosarcoame) sau tumorile endocrine [189,190]. La ora actuală sunt utilizate 2 clasificări: clasificarea WHO şi clasificarea după Albores-Saavedra care pleacă de la clasificarea lui Kimura, ambele din 2000 (Tabel 3.4).

Pentru a diagnostica tipul de tumoră ampulară sunt necesare testele imunhistochimice. Carcinoamele cu punct de plecare pancreatico-biliar exprimă citokeratina 7 şi mai puţin apomucină MUC2 şi sunt negative la citokeratina 20. Adenocarcinoamele de tip intestinal conţin keratină 20, apomucină MUC2 şi exprimă mai puţin keratina 7 şi au totodată şi un prognostic mai bun [191].

Ganglionii regionali (N1) sunt :

- superiori: dispuşi superior de capul şi corpul pancreatic
- inferiori: dispuşi inferiori de capul şi corpul pancreatic
- anteriori: pancreatico-duodenali anteriori, pilorici
- infrapilorici, pedicul hepatic, celiaci, lateroaortici, mezenterici superiori

Cele mai frecvente diseminări ganglionare se întâlnesc în ganglionii peripancreatici, urmaţi de cei ai pediculului hepatic şi mezenterici. Ganglionii din hilul splenic şi cei localizaţi caudal peripancreatic sunt consideraţi metastaze la distanţă.

Extensia locală se face la nivelul CBP, pancreasului şi duodenului. Metastazarea la distanţă pe cale hematogenă şi perineurală se face la nivelul ficatului, plămânului, oaselor etc.

În momentul diagnosticului se descoperă metastaze limfoganglionare în 40 % din cazuri, şi metastaze hepatice în 20-25 % din cazuri, comparativ cu cancerul pancreatic în care în momentul diagnosticului 75 % au adenopatii regionale şi în 50 % din cazuri au metasteze în ficat, plămân sau în alte organe [69].

Prognosticul ampuloamelor Vateriene este mai bun faţă de celelalte cancere periampulare, colangiocarcinoamele distale sau adenocarcinoamele capului pancreatic [192]. Hayes a spus despre cancerul ampulei lui Vater că este cel mai curabil cancer al tractului digestiv superior [193].

Scanned with OKEN Scanner

Tabel 3.4 Clasificarea histopatologică a tumorilor ampulare.
Comparație între clasificarea WHO (2000) și Albores-Saavedra (2000)

Clasificarea histologică WHO	Clasificarea Albores-Saavedra
Adenom	**Adenom**
Tubular	Tubular
Papilar	Papilar
Tubulopapilar	Tubulopapilar
Papilomatoză (adenomatoză)	**Carcinom in situ**
Neoplazie intraepitelială (displazie și carcinom in situ)	**Carcinom**
Carcinom	*Tipuri uzuale*
Adenocarcinom	Adenocarcinom tip intestinal
Adenocarcinom papilar	Adenocarcinom tip pancreaticobiliar
Adenocarcinom tip intestinal	*Tipuri rare*
Adenocarcinom tip gastric-foveolar	Carcinom papilar
Adenocarcinom mucinos	Carcinom papilar invaziv
Adenocarcinom cu celule clare	Carcinom mucinos
Carcinom cu celule în inel cu pecete	Carcinom cu celule în inel cu pecete
Carcinom adenoscuamos	Carcinom cu celule clare
Carcinom cu celule mici	Adenocarcinom cu diferențiere hepatoidă
Carcinom cu celule mari	Carcinom adenoscuamos
Carcinom nediferențiat	Carcinom cu celule mici
Chistadenocarcinom biliar	Carcinom cu celule mari neuroendocrin
	Carcinom nediferențiat

Tumorile endocrine sunt rare, iar diagnosticul lor este imunhistochimic: exprimă cromogranina A sau sinaptofizină.

Din punct de vedere clinic, cea mai utilizată clasificare este la ora actuală, Stadializarea TNM– UICC/AJCC 2010 (tabel 3.5).

Tabel 3.5
Stadializarea TNM a ampuloamelor vateriene – UICC/AJCC 2010

Stadiul	T (tumora)	N (limfonoduli)	M (metastaze)
0	Tis (carcinom *in situ)*	N0	M0
I	T1 (limitată la ampulă)	N0	M0
II	T2 (invadează sfincterul lui Oddi și peretele duodenal) T3 (invadează pancreasul <2 cm)	N0	M0
III	T1-T3	N1	M0
IVA	T4 (invadează pancreasul >2 cm sau alte organe)	N0-1	M0
IVB	T1-4	N0-1	M1
Gradul de diferențiere tumorală variază între G1(bine diferențiat) la G4 (nediferențiat)			

Scanned with OKEN Scanner

DIAGNOSTIC CLINIC ŞI PARACLINIC

Tumorile ampulare au o evoluţie lungă şi dau o obstrucţie de multă ori incompletă a coledocului distal. Unul dintre cele mai frecvente simptome este icterul (73 %), cu o evoluţie progresivă, dar care poate fi intermitent datorită spasmului şi edemului peritumoral care poate retroceda, cât şi necrozării şi sfacelării tumorale.

Icterul poate fi precedat de prurit, febră, frisoane. Odată instalat, icterul poate atinge valori mari de 30 mg% şi pot apărea fenomene de angiocolită. În perioada de stare întâlnim triada Patel, Küst, Dubost: icter, hemoragie digestivă superioară, scădere ponderală. Scăderea ponderală se întâlneşte în 61 % din cazuri. Pacienţii cu ampuloame mai pot prezenta dureri în etajul abdominal superior, uneori cu iradiere dorsală (46%), anorexie, greţuri, vărsături. La o parte dintre pacienţi se pot instala fenomene de pancreatită acută sau poate debuta cu un diabet zaharat (17 %) [194].

Examenul clinic poate decela hepatomegalie, vezică biliară palpabilă (semnul lui Courvoisier-Terrier) şi mai rar masă tumorală palpabilă. Pacienţii mai pot prezenta semne de anemie feriprivă (55 %), datorită sângerărilor oculte, mai rar prin hemoragie digestivă superioară (hematemeză, melenă).

Ampuloamele vateriene sunt caracterizate prin icter intermitent şi pusee frecvente de angiocolită şi colecistită acută.

În cadrul testelor de laborator se va evalua statusul nutriţional al pacientului, funcţia hepatică şi coagularea. Se modifică testele de colestază cu creşterea valorilor FA, GGT, bilirubinei. În funcţie de timpul instalării obstrucţiei se modifică şi timpul de protrombină. Dintre markerii tumorali nici unul nu este specific tumorilor ampulare. CA 19-9 are o sezitivitate de 89 %, şi este pozitiv în 22-67 %. ACE are o senzitivitate de 33-42 % şi este pozitiv în 50 % din cazuri. CA 19-9 nu este util în detectarea tumorilor mici, valorile crescute întâlnindu-se în tumori mari, majoritatea inoperabile sau metastatice. Acest marker este mai util în urmărirea postoperatorie şi surprinderea preclinică a recidivelor şi a leziunilor secundare [195].

În cadrul explorărilor imagistice, un loc central îl ocupă endoscopia digestivă superioară, cu posibilitatea de vizualizare directă a leziunii şi prelevarea de biopsii multiple utile în stabilirea diagnosticului de certitudine şi stabilirea strategiei operatorii.

Tranzitul baritat sau cu gastrografin, gastroduodenal însoţit de duodenografia hipotonă, ne poate arăta o imagine de 3 inversat, tipică pentru ampulom, dar întâlnită destul de rar, nişă, lacună, stenoze duodenale situate în dreptul ampulei vateriene [54].

Colangiocolecistografia intravenoasă este utilă în perioadele preicterice sau în remisiune, arătînd o imagine de opacifiere marcată şi îndelungată a CBP. Indicii similare sunt oferite şi de scintigrama hepatică cu Tc 99.

Scanned with OKEN Scanner

Ecografia endoscopică sau laparoscopică sunt utile pentru evaluarea extensiei tumorale periampulare şi vizualizarea adenopatiilor neputînd face însă distincţie între natura inflamatorie sau tumorală a acestora.

Explorările CT pot oferi imagini asupra tumorilor ampulare de mici dimensiuni şi invaziei ganglionare , iar CT cu substanţă de contrast poate detecta invazia vaselor peripancreatice. Explorările prin IRM nu aduc date noi pentru diagnostic.

Un aport important pentru diagnostic îl aduc explorările intraoperatorii: explorarea palpatorie, coledocoscopia, explorarea instumentală a CBP, duodenotomia exploratorie.

INDICAŢII DE TRATAMENT CHIRURGICAL. PROGNOSTIC

Tratamentul chirurgical depinde de stadiul tumoral, tarele asociate şi vârsta pacientului: exereză largă (duodenopancreatectomie cefalică), exereză limitată (ampulectomia) sau operaţii paliative de tip derivativ.

Un rol important în chirurgia tumorilor ampulare îl are explorarea intraoperatorie. Palparea intraoperatorie a regiunii duodenopancreatice cu sau fără decolare duodenopancreatică poate decela cu uşurinţă tumorile voluminoase periampulare. În schimb pentru tumorile mici sunt necesare metode complementare. Ecografia intraoperatorie laparoscopică sau prin abord clasic aduce elemente utile pentru stadializarea intraoperatorie. Colangiografia intraoperatorie indică sediul obstacolului în porţiunea distală a coledocului retropancreatic cu o dilataţie mai puţin accentuată a căilor biliare suprajacente în comparaţie cu neoplasmele pancreatice, fapt datorat probabil caracterului incomplet al stenozei datorat de ampulomul vaterian. Coledocotomia permite explorarea vizuală prin coledocoscopie şi explorare instrumentală a coledocului inferior. Uneori, nici după efectuarea acestor manevre nu este posibilă evidenţierea tumorii ampulare, fiind necesară endoscopia intraoperatorie sau/şi duodenotomia exploratorie.

Expunerea directă a regiunii vateriene obţinută prin această manevră permite recunoaşterea leziunilor de cele mai multe ori, fiind exceptate doar cazurile cu leziuni incipiente, strict intraampulare, care necesită ampulotomia. Biopsia extemporanee confirmă caracterul malign al leziunilor. În cazurile în care examenul histopatologic extemporaneu nu poate interpreta caracterul leziunii, tactica operatorie depinde de aspectul macroscopic al leziunii, vârsta şi starea generală a bolnavului.

Duodeno-pancreatectomia cefalică, constând din exereza blocului duodeno-pancreatic este singura intervenţie care prezintă un maximul de radicalitate oncologică dacă leziunile sunt strict localizate sau au un caracter invaziv limitat.

Scanned with OKEN Scanner

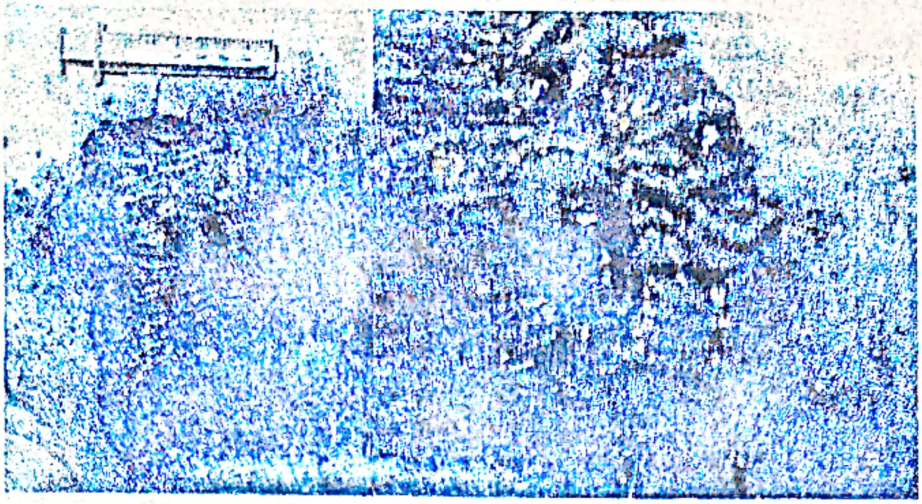


Fig. 3.6 Tumoră malignă ampulară
colecţia Clinicii I Chirurgie

Primul tratament pentru cancer periampular datează din 1899, când William Halstead face prima ampulectomie transduodenală cu reimplantarea în duoden a ductului biliar şi pancreatic. Pacientul revine peste 3 luni cu icter obstructiv pentru care se practică colecistoduodenostomie şi moare peste 6 luni prin recidivă tumorală cu invazie masivă a duodenului şi pancreasului. Cu prima duodenopancreatectomie cefalică este creditat Codivilla, la începutul secolului XX, dar pacientul nu supravieţuieşte. Prima DPC, efectuată în 2 timpi, cu supravieţuirea pacientului aparţine unui chirurg german, Kausch. Wipple raportează în 1935 la Congresul chirurgilor americani primele DPC reuşite pentru carcinoame periampulare, intervenţii efectuate tot în 2 timpi. Abia în anii 40 au fost efectuate primele DPC într-un singur timp operator. Mortalitatea pacienţilor din acea perioadă era în jur de 25%, ajungând în zilele noastre, datorită progreselor remarcabile ale tratamentului perioperator (antibiotice, antisecretorii, suport nutriţional), ale metodelor anestezice şi creşterii agresivităţii chirurgicale, la sub 4%, sau chiar de 0% în ultimele studii japoneze raportate. În schimb, morbiditatea postoperatorie, îndeosebi fistula pancreatică, încă, rămâne ridicată (25-35%). După unii autori din centrele cu experienţă în chirurgia pancreatică, fistula depinde de calitatea parenchimului restant [194]. În general se admite că rezultatele după DPC efectuată pentru ampulom sunt mult superioare celei efectuate pentru neoplasm de cap de pancreas sau neoplasm de căi biliare [196,197], iar limfadenectomia extinsă nu este necesară , crescând rata mortalităţii şi morbidităţii postoperatorii, fără beneficii în supravieţuire [198].

Ampulectomia, operaţie de exereză limitată, are un risc operator mai mic. Se practică prin duodenotomie şi constă în ridicarea ampulei vater purtătoare de leziune, secţiunea făcându-se în ţesut sănătos. Extremitatea distală a ductelor biliare şi pancreatice rămase după exereză ampulei sunt suturate la mucoasa duodenală. Acest tip de intervenţie, mai puţin agresivă decât DPC, este justificat ca operaţie cu rezultate posibil durabile, dat fiind caracterul evo-

Scanned with OKEN Scanner

lutiv local îndelungat al acestor tumori şi potenţialul metastazant redus [54,199]. Ampulectomia se poate practica în scop paliativ, pe baza principiului că rezecţia rămâne cel mai bun tratament paliativ, justificată de caracterul evolutiv local îndelungat al acestor tumori şi potenţialul metastazant redus.

Studiile recente arată o rată de supravieţuire la 5 ani de 34-67,7%. În ceea ce priveşte ampulectomia ca rezecţie curativă, nu este bine definită şi este controversată fiind acceptată doar pentru „early cancer" (pTis şi T1). Yoon YS, efectuează un studiu pe 201 pacienţi la care s-a practicat DPC pentru cancere ampulare, din care doar 67 erau pTis sau T1. Supravieţuirea la 5 ani a fost de 83,7%, similară altor studii în care variază între 80-100%, iar la 10 ani de 49%. 12 pacienţi au murit datorită recidivei, iar la 22 de pacienţi ampulectomia nu ar fi fost suficientă datorită invaziei ganglionare, invaziei perineurale, invaziei ductului biliar sau pancreatic [200].

Cei mai importanţi factori de prognostic sunt: invazia limfonodulară, invazia perineurală [201], subtipul histopatologic (prognostic inferior în subtipul pancreaticobiliar faţă de cel intestinal), gradingul histologic, stadiul tumoral, emboliile vasculare [202], rezecţia R0 [203,204]. Necesarul de transfuzii intraoperatorii ar fi un factor de prognostic mai bun decât biologia tumorii, dar nu reprezintă un factor prognostic în cancerele ductului biliar şi în cel pancreatic. Beger şi colab. recomandă ampulectomia pentru stadiile Tis şi T1 cu tumori bine diferenţiate, ca rezecţie curativă, asociată limfadenectomiei, care, însă, în majoritatea cazurilor este incompletă [205].

Pentru tumorile inoperabile se pot practica diferite procedee chirurgicale, radiologice, endoscopice de paliaţie a icterului sau stenozei digestive. Principalele mijloace terapeutice de rezolvare a icterului sunt chirurgicale prin derivaţiile biliodigestive sau stent montat endoscopic/percutan transhepatic şi sfincterotomie.

Derivaţia biliodigestivă este indicată la bolnavii cu risc operator mare sau în caz de invazie locală extinsă. Anastomozele biliodigestive utilizate sunt anastomozele coledoco-duodenale, coledoco-jejunale pe ansă în Y sau Ω, exclusă din circuitul alimentar, fiind cel mai indicat tratament paliativ. Deasemenea se mai pot folosi derivaţiile colecisto-gastrice sau colecistojejunale, la pacienţii cu risc anestezico-chirurgical mare, pentru a micşora pe cât posibil timpul operator. În cazul în care leziunea tumorală determină obstrucţie duodenală, la intervenţia de drenaj biliar se poate asocia şi o derivaţie gastrojejunală. Intervenţiile chirurgicale derivative pot avea în unele cazuri rezultate durabile, în funcţie şi de biologia tumorii [206].

Bolnavii cu contraindicaţie de tratament chirurgical (tare majore asociate, vârstă înaintată, tumori mari voluminoase inextirpabile) prezintă indicaţie de tratament nechirurgical de drenaj biliar. Acesta se poate efectua percutan prin radiologie intervenţională sau intern prin montarea unui stent endoscopic, care este o intervenţie dificilă ţinând cont de localizarea tumorii.

Scanned with OKEN Scanner

TRATAMENT ADJUVANT

Radioterapia externă asociată cu chimioterapia nu a prezentat beneficii nici în prelungirea supraviețuirii nici în ameliorarea calității vieții, lucru demonstrat de mai multe studii statistice. Brahiterapia prezintă rezultate încurajatoare, dar sunt necesare serii mai mari de cazuri pentru a demonstra eficacitatea tehnicii [207]. Pentru tumorile inoperabile, radioterapia intraoperatorie și terapia fotodinamică îmbunătățesc supraviețuirea și mai ales calitatea vieții [208].

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL 4: OBSTRUCȚII BILIARE MALIGNE EXTRINSECI

4.1 CANCERUL DE PANCREAS

Cancerul de pancreas ocupă locul 4 între cauzele de cancer la bărbaţi după plămân, colon şi prostată şi locul al 5 lea la femei după cancerul de sân, plămân, colon şi organe genitale [209]. În România, frecvenţa raportată la numărul de internări este de 0,39% [210].

Cancerul de pancreas este mai frecvent la bărbaţi, raportul bărbaţi-femei fiind de 1,5-2,5/1. Aproximativ 80% dintre cancere se dezvoltă între 60 şi 80 de ani, vârsta medie fiind de 60 de ani(în Anglia, 54 de ani) [209,211,212].

Cancerul de pancreas este mai des întâlnit în mediul urban faţă de cel rural şi este mai des întâlnit în ţările dezvoltate: SUA, Marea Britanie, Noua Zeelandă, Canada, Franţa [213].

ETIOPATOGENIE

Fumatul este principalul factor de risc datorită prezenţei diferitelor substanţe carcinogene în ţigări. Cel mai des incriminate sunt nitrosaminele care au efect carcinogen direct pe pancreas, dar şi alte substanţe care pot acţiona indirect prin creşterea valorilor lipidelor din sânge. Aproximativ 30% din cancerele pancreatice pot fi atribuite fumatului . Cancerul de pancreas este de 2,5 ori, mai frecvent la cei care fumează 20-30 ţigări pe zi, acesta crescând de 5 ori la cei care fumează 40 ţigări pe zi [214].

Aceste substanţe carcinogene determină hiperplazia celulelor ductale pancreatice. Carcinogenii din mediu pot fi implicaţi la pacienţii care au lucrat în medii toxice, în industria chimică şi mai rar la populaţia generală: metilcolantren, paradimetil aminobenzen, benzidină şi derivaţi de gudron. Există şi substanţe cu rol protector, cum ar fi sansalvamida, un fung marin care are acţiune antitumorală în cancerul pancreatic şi care pe viitor va putea fi utilizat ca terapie anticanceroasă [215].

Dieta hiperlipidică şi hiperproteică este implicată în carcinogeneză prin stimularea producţiei de colecistokinină şi pancreozimină care produc prolifera-

Scanned with OKEN Scanner

rea celulelor canalare şi acinare pancreatice . Această proliferare este stimulată şi de alţi hormoni digestivi, glucocorticoizi, secretină, bombesină, neurotensină astfel explicându-se frecvenţa mai mare a cancerului de pancreas la pacienţii cu derivaţii pancreatice şi biliare, rezecţii ileocolice şi colectomii, gastrectomii, colecistectomii.

Alţi factori de risc probabil mai sunt: vârsta (incidenţa maximă la 77 de ani) şi sexul (este mai frecvent la bărbaţi).

Pancreatita cronică este incriminată în etiologia cancerului de pancreas (în 50% din necropsii după cancer de pancreas s-a constat asocierea pancreatitei cronice) .În pancreatita cronică are loc o hiperplazie papilară simplă sau o hiperplazie mucinoasă atipică care sunt leziuni precarcinogene.

Diabetul zaharat, în special cel juvenil, este un factor de risc atunci când are o vechime de cel puţin 2 ani. Cancerul de pancreas este mai frecvent de 2,3 ori la diabetici, astfel că la 15% din cazuri, diabetul este diagnosticat cu 2 ani înaintea cancerului şi în 40% din cazuri diagnosticul se face concomitent [216,217].

Alcoolul este incriminat de unii autori ca fiind un factor de risc.

De asemenea şi factorul genetic are un rol important, descriindu-se aglomerări familiale pentru cancerul pancreatic dar şi asocierea cu alte neoplazii în cadrul sindromului Linch. În acest sindrom mutaţiile se află pe gena MLH1 sau pe gena MSH2, dar au mai fost descrise mutaţii şi pe genele care cauzează cancerul colorectal nonpolipozic ereditar: MLH3, MSH6, TGBR2, PMS1, PMS2. Anomaliile genetice sunt întâlnite până la 10% din cancerele pancreatice. Alte anomalii genetice descrise în literatură în care apare şi cancerul pancreatic sunt: mutaţiile genei BRCA2 din cancerul de sân şi ovar, mutaţiile genei p16 din melanomul familial, mutaţiile genei PRSS1 din pancreatitele familiale, mutaţiile genei STK1 din sindromul Peutz-Jeghers, mutaţiile genei VHL din sindromul Von Hippel-Lindau (se întâlnesc şi în ampuloamele vateriene) [218].

Incidenţa alergiilor în antecedente este mai mare la pacienţii cu cancer pancreatic fără a se descoperi până acum mecanismul prin care acestea influenţează tumorogeneza pancreatică [219].

ANATOMIE PATOLOGICĂ. CĂI DE DISEMINARE. STADIALIZARE

Adenocarcinomul este cea mai frecventă tumoră pancreatică, îmbrăcând în 75-90% din cazuri aspectul de carcinom ductal cu celule mucinoase; 2/3 sunt localizate la nivel cefalic, iar în regiunea corporeocaudală aproximativ în 1/3 din cazuri; se mai descrie distribuţia difuză nodulară în interiorul glandei, precum şi localizarea cancerului în ţesut pancreatic heterotopic – peretele stomacului, duodenului sau al diverticulului Meckel.

Majoritatea cancerelor pancreatice exprimă markeri tumorali detectabili prin imunhistochimie: citokeratină 7, 8, 13, 18, 19, antigen carcinoembrionar

Scanned with OKEN Scanner

(ACE), antigen carbohidrat 19–9 (CA19–9), B72.3 (TAG-72), CA 125, DUPAN 2 iar mai nou au fost descrise claudin 4 şi 18 şi proteinele S100 (S-100A4, S-100A6, S-100P) [220,221]. Cancerele secretoare de mucină sunt diagnosticate prin identificarea tipului de mucină: MUC1, MUC3, MUC4, MUC5AC [222].

Tumorile sunt în general solide, de dimensiuni mari, boselate, neregulate de culoare gri-gălbuie pe secţiune şi care pot să stenozeze canalul coledocian sau Wirsungul. Tumorile foarte mici pot să obstrueze segmentul intrapancreatic al coledocului. Uneori pot fi de natură chistică, cu vegetaţii în interior – chistadenocarcinoame.

Tumorile metastatice (7%) au ca punct de plecare sânul , stomacul, plămânul, melanoamele maligne, limfoame, leucemii [209].

Cancerul pancreasului are o agresivitate mare în ceea ce priveşte probabilităţile de metastazare. Astfel metastazele limfonodulare se întâlnesc în momentul diagnosticului în 70% din cazuri, iar metastazele hepatice la 50% dintre pacienţi [223].

Extensia se poate face progresiv din aproape în aproape invadând calea biliară principală şi duodenul, ţesuturile peripancreatice, splina sau stomacul. Alte căi de diseminare sunt: invazia perineurală, invazia venoasă cu diseminarea celulelor tumorale în ficat, pe cale peritoneală- ascita, carcinomatoza peritoneală. Printre metastazele la distanţă cele mai frecvente, după ficat, sunt în plămân, osoase, parietale abdominale, cerebrale, renale etc. Extensia limfatică are loc în grupele ganglionare regionale: limfonodulii superiori, inferiori (dispuşi pe marginea superioară şi respectiv, inferioară a pancreasului), anteriori (pancreatico-duodenali anteriori, pilorici şi mezenterici proximali), posteriori (pancreatico-duodenali posteriori, pericoledocieni), alte grupe ganglionare (infrapilorici, ai pediculului hepatic, celiaci, mezenterici superiori, latero-aortici) [224].

Cea mai utilizată clasificare şi stadializare a cancerelor pancreatice este clasificarea TNM-AJCC din 2010 (Tabel 4.1) [225], deşi în practica clinică există tendinţa de a se utiliza o clasificare simplificată: 1) cancer pancreatic rezecabil – care beneficiază de rezecţie pancreatică urmată de tratament adjuvat, 2) cancer pancreatic local avansat – non-rezecabil, dar fără metastaze – beneficiază de radioterapie externă cu energie înaltă asociată cu chimioterapie; pot fi convertiţi în stadiul precedent sau se poate practica radioterapie intraoperatorie şi, 3) pacienţi cu metastaze, în care intervenţiile chirurgicale trebuie evitate şi sunt candidaţi doar pentru chimioterapie [226].

Marginile de rezecţie, gradul de diferenţiere, invazia vasculară, invazia limfatică, perineurală şi invazia capsulară sunt parametri care pot fi evaluaţi histologic şi au importanţă în prognosticul bolii [225]. O importanţă deosebită o reprezintă şi tipul histologic, astfel că carcinoamele coloide şi medulare au un prognostic mai bun, iar carcinoamele adenoscuamoase sau nediferenţiate au un prognostic mai rău decât adenocarcinoamele ductale [222].

Scanned with OKEN Scanner

Tabel 4.1
Clasificarea şi stadializare TNM (AJCC 2010)

<table>
<tr><th>Tumora primară (T)</th><th colspan="2">Limfonodulii regionali (N)</th><th colspan="2">Metastazele la distanţă (M)</th></tr>
<tr><td rowspan="9">Tx Tumora primară nu poate fi evaluată;
T0 Tumora primară nu este evidentă
Tis Carcinom in situ;
T1 Tumoră limitată la pancreas cu dimensiuni de cel mult 2 cm;
T2 Tumora limitată la pancreas cu dimensiuni de peste 2 cm;
T3 Tumora invadează oricare dintre structurile adiacente: duoden, CBP, ţesuturi peripancreatice dar fără invazia trunchiului celiac şi / sau al arterei mezenterice superioare (AMS);
T4 Tumora se extinde la oricare dintre următoarele structuri: stomac, splină, colon, trunchi celiac, AMS (local avansat);</td><td colspan="2">Nx Limfonoduli regionali nu pot fi identificaţi
N0 Fără metastaze în limfonodulii regionali
N1 Metastaze în limfonodulii regionali</td><td colspan="2">Mx Metastazele la distanţă nu pot fi evaluate
M0 Nu există metastaze la distanţă
M1 Metastaze la distanţă identificate</td></tr>
<tr><td>Stadiul</td><td>Tumora (T)</td><td>Limfonoduli (N)</td><td>Metastaze (M)</td></tr>
<tr><td>0</td><td>Tis</td><td>N0</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>IA</td><td>T1</td><td>N0</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>IB</td><td>T2</td><td>N0</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>IIA</td><td>T3</td><td>N0</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>IIB</td><td>T1-T3</td><td>N1</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>III</td><td>T4</td><td>N0-1</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>IV</td><td>T1-4</td><td>N0-1</td><td>M1</td></tr>
<tr><td colspan="5">Gradul de diferenţiere variază de la G1 (bine diferenţiat) la G4 (nediferenţiat)</td></tr>
</table>

Tumorile pancreatice endocrine sunt destul de rare în practica clinică, reprezentând doar 1% din cancerele pancreatice, dar cu un prognostic mult mai bun. *Insulinomul* este cea mai frecventă tumoră de acest tip, având o distribuţie egală între cele două sexe. Este alcătuit din cordoane şi cuiburi de celule beta bine diferenţiate, identice cu celulele insulare normale. Numai 10% dintre insulinoame sunt maligne. Elementele caracteristice de diagnostic sunt triada Whipple (simptome de hipoglicemie, glicemie sub 40 mg/dl, dispariţia fenomenelor după administrarea de glucoză) şi valori crescute ale insulinei plasmastice. *Gastrinoamele* sunt rare având o incidenţă de un caz la 2,5 milioane de locuitori. 75% dintre ele sunt maligne şi au un caracter invaziv local şi metastazant putând determina mai frecvent decât alte tumori endocrine obstrucţii biliare. Se caracterizează prin apariţia de ulcere multiple, majoritatea la nivelul bulbului duodenal (55-65%), diaree cu steatoree şi scădere ponderală, alcătuind sindromul Zollinger-Ellison. 90% dintre gastrinoame se află în spaţiul descris de Stabile şi Passaro, „triunghiul gastrinoamelor", delimitat de canalul cistic, genunchiul inferior al duodenului şi joncţiunea între colul şi corpul pancreasului. Alte tumori pancreatice ca *VIP-mul* (sindromul Verner-Morrison), *glucagonomul, somatostatinomul, PP-oame* şi *tumorile endocrine nefuncţionale* sunt mult mai rare, iar cele mai multe dintre ele sunt diagnosticate la examenul anatomopatologic al piesei extirpate pentru suspiciunea de cancer de cap de pancreas [227,228].

În ceea ce priveşte stadializarea tumorilor neuroendocrine, aceste nu se clasifică după stadiul TNM ca tumorile pancreasului exocrin. Ele se clasifică în:

Scanned with OKEN Scanner

localizate (la ţesutul pancreatic), *invazie regională* (invazia organelor din jur şi invazie limfoganglionară regională) şi *metastatice* (cu metastaze la distanţă, în principal hepatice) [225].

DIAGNOSTIC CLINIC ŞI PARACLINIC.

Cancerul pancreatic are 4 etape evolutive [209]. Prima etapă este asimptomatică sau latentă, când cancerul este diagnosticat întâmplător prin investigaţia altor afecţiuni. A doua etapă este cea de debut clinic cu manifestări de ordin general şi digestiv. În 50% din cazuri durerea apare ca simptom de debut, situată epigastric profund, se agravează în poziţie de decubit şi se ameliorează în ortostatism sau în poziţie aplecat înainte.

Icterul poate fi simptom de debut în 25% din cazuri, sugerând localizarea cefalică a tumorii. Scăderea ponderală, astenia fizică şi psihică, anorexia, greţurile, vărsăturile, stări depresive pot fi alte simptome de debut .

În perioada de stare tabloul clinic este constituit şi este dominat de triada durere (80%)- icter(70%) – scădere ponderală (90%) în special în localizarea cefalică. Icterul apare în 25% din localizările corporeocaudale [210,211].

Durerea în cancerele corpului pancreatic sunt caracteristice ariei de proiecţie a pancreasului şi se datorează obstrucţiei Wirsungului, pe când în localizările corporeocaudale, durerile sunt intense, cu caracter lancinant datorită invazei plexurilor nervoase. Se mai pot întâlni manifestări periferice ca tromboza venoasă profundă sau tromboflebita migratorie.

În etapele avansate, la examenul obiectiv se constată caşexie, leziuni de grataj datorate icterului, adenopatii în fosa supraclaviculară stângă, tumoră palpabilă, vezicula biliară palpabilă (semnul Courvoisier- Terrier), stenoze digestive cu dilataţie gastrică şi vărsături de stază, ascita, metastaza ombilicală, sindroame paraneoplazice cutanate, hematologice, hemoragii digestive prin invazia stomacului, duodenului sau prin hipertensiune portală, insuficienţă hepatorenală.

Explorarea biochimică şi hematologică nu conferă rezultate sugestive pentru diagnostic. Ele pot confirma şi defini amploarea următoarelor sindroame biologice :

- sindromul de retenţie biliară
- sindromul anemic
- sindromul insuficienţei pancreatice exocrine
- hiperglicemie
- sindromul biochimic de insuficienţă hepatorenală al pacienţilor în stadii terminale

Markerii tumorali utili pentru diagnostic sunt CA 19-9, ACE. Alţi markeri tumorali ca CA-125, CA 242, SPAN-1, DU-PAN 2, alfa-fetoproteina, galactozil transferaza II au specificitate şi sensibilitate mai reduse. Aceşti markeri sunt utili pentru controlul eficienţei intervenţiilor de exereză cu viză de radicalitate şi pentru surprinderea precoce a recidivelor şi metastazelor, iar

Scanned with OKEN Scanner

cocktail-ul de markeri cum ar fi asocierea de CA 19-9 cu SPAN-1 creşte sensibilitatea acestora. Astfel asocierea amintită are o sensibilitate de 70 % în stadiul T1 şi de 97,1 % în stadiul T [229].

Dintre markerii tumorali nespecifici se consideră a fi utili dozarea concentraţiei serice de α1- antitripsină şi dozării de α1- antitripsină şi fibronectină în conţinutul duodenal după stimulare pancreatică prealabilă cu secretină-cerulitid. Se mai citează testul de inhibiţie a aderenţei leucocitare, cu o valoare predictivă de 80 % şi dozarea anticorpilor monoclonali [230].

Ecografia standard surprinde tumori peste 2 cm, oferă detalii despre metastazele hepatice şi adenopatiile tumorale şi este utilă în puncţia ecoghidată. Prin ecografia doppler endoportală se aprecierea cu acurateţe invazia splenoportală. Ecografia endoluminală endoscopică apreciază invazia duodenală şi permite recoltarea de material bioptic pentru diagnostic histopatologic prin biopsie transduodenală ecoghidat, trans-papilară sau citologie prin periaj transwirsungian [231].

Prima procedură de diagnostic după unii autori, în caz de icter obstructiv trebuie să fie CPRE (colangiopancreatografia retrogradă endoscopică). Aceasta are o sensibilitate de 95 % şi o specificitate de 90 % în diagnosticul cancerului pancreatic. CPRE evidenţiază stenoza ductului pancreatic, a CBP sau a ambelor ducte. Stenozele ductale multiple sugerează pancreatită cronică, în timp ce o stenoză neregulată este sugestivă pentru cancer pancreatic. Se poate practica de asemenea, ecografie endoscopică intraductală în timpul CPRE [232].

Radiografia gastroduodenală ne poate arăta semne indirecte: împingerea anterioară a corpului gastric, împingerea cranială a antrului gastric, semne de invazie a peretelui gastric, lărgirea cadrului duodenal, imagine lacunară cu nişă pe D II. Examenul radiologic al colonului poate evidenţia împingerea caudală a transversului, iar ex. radiologic al aparatului urinar poate evidenţia deplasarea caudală a rinichiului stâng.

CT standard, cu substanţă de contrast, CT spiral, angioCT cu reconstrucţii 3D sau multiplanare sunt superioare ecografiei şi evidenţiază extensia extrapancreatică cu invazia vasculară sau a organelor adiacente, invazia limfonodulară şi prezenţei diseminărilor secundare (hepatice, peritoneale), având o sensibilitate de diagnostic de 91% [233]. În funcţie de rapoartele vasculare se descriu 5 grade CT (A-E). Cel mai bun prognostic îl au tumorile gradul A (plan grăsos de separaţie faţă de vase) şi B (ţesut pancreatic normal între tumoră şi vase) cu o rată de rezecabilitate de 95%, faţă de 7% pentru gradul D (contur concav al tumorii în jurul vaselor) sau 0% pentru gradul E (invazie circumferenţială a vaselor) [234,235].

Imagistica prin rezonanţă magnetică nu este superioară CT în detectarea tumorilor pancreatice. MRCP apreciază invazia extrapancreatică, a limfonodulilor, a metastazelor hepatice. Permite reconstrucţii 3D, angiografii şi este utilizată la pacienţii cu alergii la substanţele iodate, cu insuficienţă renală sau în sarcină [236].

Scanned with OKEN Scanner

Scintigrafia hepatică şi PET scan-ul sunt utile în descoperirea metastazelor hepatice.

Citologia lichidului pancreatic simplu sau prin spălătură, poate fi utilă pentru diagnostic [237].

Angiografiile selective ale trunchiului celiac şi mezentericei superioare aduc date despre invazia vasculară tumorală şi oferă informaţii privind anomaliile vasculare [238]. Astăzi sunt rar utilizate fiind înlocuite de explorările CT şi IRM care sunt mai puţin invazive şi oferă date şi despre tumoră nu numai despre axele vasculare [239].

Biopsia percutană eco, CT ghidate (90 %), sau prelevată endoscopic sau laparoscopic poate pune diagnosticul de certitudine.

În cazul incertitudinilor de diagnostic se poate recurge la laparotomie sau laparoscopie exploratorie cu ecografie intraoperatorie.

INDICAŢII DE TRATAMENT. PROGNOSTIC

Rezectia cefalopancreatică reprezintă, în prezent, cea mai bună metodă de tratament a cancerului pancreatic. De la primele duodenopancreatectomii cefalice (DPC) efectuate de Allessandro Codivilla în 1898, Walter Kausch în 1912 [240] şi mai târziu de Whipple în 1935 care a şi popularizat tehnica care îi poartă numele [241], s-au înregistrat progrese considerabile în tehnica chirurgicală (peste 60 de modificări aduse operaţiei originale a lui Whipple) [242]. Prima DPC pentru cancer pancreatic a fost efectuată de Brunschwig, în 1937 [223].

Deşi mult timp cancerul cefalopancreatic a fost considerat incurabil, supravieţuirea după intervenţiile paleative (în medie 12 luni) fiind superioară DPC (6 luni), de asemenea rata morbidităţii şi mortalităţii postoperatorii fiind foarte mare [243]. Scăderea acestora, odată cu perfecţionarea tehnicilor chirurgicale şi progreselor înregistrate în anestezie, terapie intensivă şi suport nutriţional a făcut să crească rata supravieţuirii, actualmente, înregistrându-se supravieţuiri la 5 ani de 10-30% şi de 9% chiar în prezenţa invaziei limfonodulare [244, 245, 246, 247].

Deşi rata rezecţiilor curative este mică, aceasta este singura care poate asigura o evoluţie fără semne de boală şi o supravieţuire prelungită. Radioterapia şi hormonoterapia sunt utile ca tratamente adjuvante dar nu îmbunătăţesc supravieţuirea. Progresele înregistrate în ultimii ani în chimioterapie a dus la creşterea supravieţuirii bolnavilor cu cancer de pancreas şi care au beneficiat de o rezecţie curativă [223].

Pentru cancerul cefalo-pancreatic se pot practica două tipuri de intervenţii curative: *DPC standard (operaţia Whipple)* – se rezecă capul pancreasului, antrul gastric, duodenul, coledocul, colecistul şi primii centimetri din jejun; *DPC cu prezervare de pilor (operaţia Traverso-Longmire)* – este o variantă a operaţiei Whipple, în care se conservă pilorul, secţiunea duodenului făcându-se la 2-3 cm sub pilor, cu limfadenectomie regională. Punctul cheie al intervenţiei

Scanned with OKEN Scanner

este prezervarea vascularizaţiei piloro-duodenale (artera pilorică, arcada gastro-epiploică dreaptă) [224].

Alte opţiuni terapeutice ar fi pancreatectomia totală sau subtotală. Se asociază cu sechele importante: diabet zaharat dificil de echilibrat, insuficienţă pancreatică exocrină. Tumorile corpului şi cozii pancreasului în momentul în care obstruează calea biliară principale sunt de obicei într-un stadiu inoperabil.

Obiectivul DPC este rezecţia radicală R0 şi constă în îndepărtarea capului pancreasului şi a cadrului duodenal împreună cu tesutul peripancreatic, în mod special cu asa-numita lamă retroportală şi cu ganglionii loco-regionali (ai trunchiului celiac, arterei hepatice, arterei splenice, arterei mezenterice superioare si interaortico-cavi şi restabilirea continuităţii digestive. Limfadenectomia (în funcţie de localizarea malignităţii) este extrem de importantă pentru supravieţuirea la distanţă a pacientului, iar rezecţia antrului gastric depinde de varianta de tehnică aleasă (cu sau fără prezervarea pilorului) şi de localizarea şi extensia procesului neoplazic (fig. 4.1-4).

DPC rămâne o intervenţie dificilă, complexă datorită raporturilor vasculare (vena portă, vasele mezenterice) şi refacerii continuităţii biliare, pancreatice şi digestive [248],.249]. Criteriile preoperatorii de rezecabilitate sunt evaluate imagistic prin ecografie abdominală şi endoluminală, tomografie computerizată (CT), colangiografie prin rezonanţă magnetică (MRCP), colangiopancreatografie retrogradă endoscopică (ERCP), arteriografie selectivă. Contraindicaţiile DPC sunt prezenţa metastazelor la distanţă şi peritoneale, extinderea procesului neoplazic, vârsta pacienţilor şi tarele asociate. Adenopatiile mezenterice, celiace şi paraaortice nu mai reprezintă contraindicaţii pentru rezecţia pancreatică, prezenţa lor fiind o indicaţie pentru limfadenectomie lărgită [250,251].

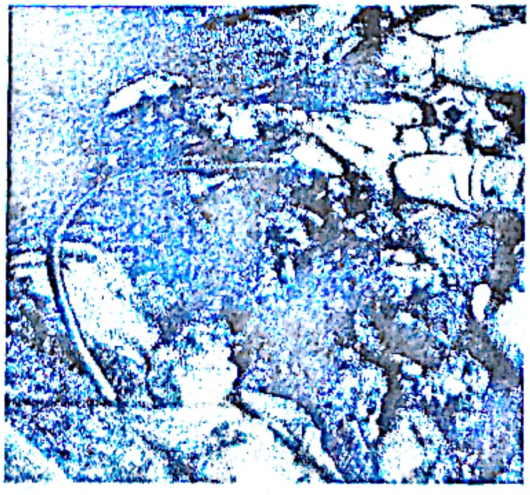


Fig. 4.1 DPC – aspect intraoperator după secţiunea tumorii cefalopancreatice

Fig. 4.2 DPC – aspect macroscopic pe secţiune al piesei de rezecţie

Scanned with OKEN Scanner

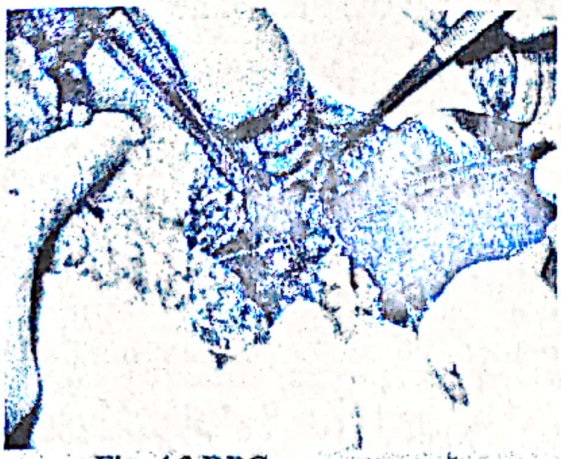


Fig. 4.3 DPC – anastomoză pancreaticojejunală T-T

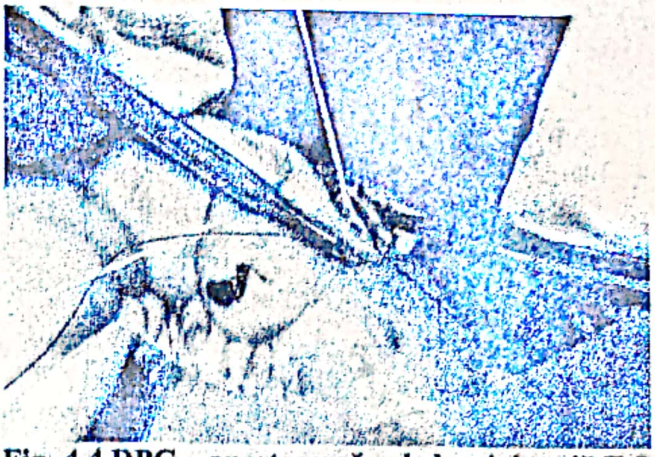


Fig. 4.4 DPC – anastomoză coledocojejunală T-L

Colecţia Clinicii I Chirurgie

Invazia venei porte, a venei mezenterice superioare, invazia venei cave, a arterei hepatice şi a arterei mezenterice superioare, deşi erau considerate contraindicaţii, actualmente există tendinţa de a le considera tot contraindicaţii relative, dacă se obţine R0 [252]. Şcoala japoneză de chirurgie şi-a adus o contribuţie însemnată prin chirurgia ultraradicală cu excizia de venă portă şi limfadenectomie extinsă retroperitoneală cu rezultate încurajatoare în supravieţuire].

Astfel în absenţa metastazelor, invazia vasculară reprezintă cheia rezecţiilor curative în cancerul pancreatic [233].

În cadrul pregătirii preoperatorii, pe lângă administrarea de vitamina K, la pacienţii cu icter prelungit cu insuficienţă hepatică sau angiocolită se poate pune în discuţie o primă intervenţie de drenaj biliar prin radiologie sau endoscopie intervenţională sau în cazul eşecului acestora, chirurgical clasic sau laparoscopic. Drenajul biliar preoperator nu trebuie practicat de rutină deoarece nu aduce beneficii, întârzie interventia şi se poate solda cu unele complicatii (contaminare al arborelui biliar şi sepsis) [250].

DPC cu prezervare de pilor prezintă avantajele unui timp operator mai scurt, pierderi sangvine intraoperatorii mai mici şi o spitalizare mai scurtă. Deasemenea nu se constată diferenţe semnificative statistic între DPC standard şi DPC cu prezervare de pilor în supravieţuire şi rata recidivelor tumorale, în schimb pacienţii care au suportat o DPC cu prezervare de pilor prezintă o mai bună calitate a vieţii postoperator [224].

La ora actuală *DPC prin abord posteriror* este larg folosită în practica chirurgicală şi prezintă avantajul că expune vasele precoce permiţând controlul mai facil al unei eventuale hemoragii, recunoaşterea mai facilă a variantelor anatomice vasculare şi totodată permite o limfadenectomie lărgită [253].

Studii randomizate între serii de DPC standard şi cu limfadenectomie extinsă (include limfonodulii din hilul hepatic, interaortico-cavi, din hilul renal,

U.M.F.-Gr. T. Popa-IAŞI
77
UZ - 1275 -
BIBLIOTECA CENTRALĂ

Scanned with OKEN Scanner

ai trunchiului celiac şi mezenterici superiori) nu au relevat diferenţe semnificative statistic în privinţa supravieţuirii la distanţă [254].

În ultimii ani datorită progreselor considerabile care s-au făcut în chirurgia laparoscopică, DPC laparoscopică începe să câştige teren. Timpii intervenţiei sunt similari cu cei din tehnica clasică, iar anastomozele se realizează manual folosind eventual o pensă endo-stich. A fost efectuată pentru prima dată de Gagner M. în 1992 care prezervă pilorul, efectuează iniţial o anastomoză piloro-jejunală termino-terminală, apoi cea pancreatico-jejunală termino-laterală şi ultima coledoco-jejunală. Pancreatico-jejunostomia este finalizată prin aplicarea unui gel cu fibrină [255].

O bogată experienţă în acest abord îl au Mabrut JY, Duluq, Palanivelu, care efectuează DPC laparoscopică după tehnica Whipple şi care au raportat rezultate încurajatoare [256,257,258,259]. Deşi acest abord este sigur în mâini experimentate, cu rezultate comparabile abordului open, deocamdată este departe de a deveni gold standard. Odată cu introducerea chirurgiei robotice, prin care se rezolvă mare parte din neajunsurile chirurgiei laparoscopice, este posibil ca pe viitor, abordul minim invaziv să se impună şi în cancerul pancreatic.

În ceea ce priveşte variantele de reconstrucţie există peste 60 de procedee de refacere a continuităţii digestive, pentru că niciunul nu şi-a dovedit superioritatea în ceea ce priveşte rata morbidităţilor şi calitatea vieţii postoperator. Se vor efectua trei anastomoze: *pancreatico-digestivă, bilio-digestivă* şi *gastro-jejunală.*

Toate tehnicile au la bază ascensionarea în etajul supramezocolic a unei anse jejunale. Variantele de reconstrucţie sunt atât din punct de vedere al tipului de ansă jejunală (ansă în „Y" sau în „Ω", ascensionată transmezocolic sau precolic), cât şi al succesiunii anastomozelor. Fiecare anastomoză poate fi realizată în diferite combinaţii (termino-lateral, latero-lateral etc.) [223].

De mare actualitate sunt anastomozele pe două anse excluse. Astfel Popescu I recomandă o ansă pentru anastomozele biliară şi pancreatică şi o a doua pentru anastomoza cu stomacul, condiţia esenţială fiind să nu se prelungească excesiv durata intervenţiei. Acest tip de montaj, cu două anse jejunale, scade rata tulburărilor de evacuare [248].

Anastomoza pancreatico-jejunală este principala responsabilă de rata morbidităţii încă crescută în această intervenţie. Anastomoza cu cel mai redus procent de fistule pancreatice (8-12%) este cea latero-terminală „duct to mucosis" [260,261,262].

Deşi în ultimii ani s-au făcut progrese remarcabile DPC rămâne o intervenţie de mare amploare, grevată de o mortalitate ridicată şi morbiditate postoperatorie mare (4-30%) [260,261,,263].

Intervenţiile paleative, impuse de evoluţia avansată a tumorii sau de terenul deteriorat al pacientului rezolvă complicaţiile de tip obstructiv secundare dezvoltării tumorii: icter, stenoză duodenală.

Scanned with OKEN Scanner

Intervenţiile paleative pot fi efectuate prin chirurgie clasică dar şi pe cale laparoscopică, folosind aparate de sutură mecanică destinate acestei tehnici.

Pentru paleaţia retenţiei biliare şi pancreatice există alternativele endoscopiei şi imagisticii intervenţionale.

Pentru retenţia biliară se poate realiza un drenaj biliar extern (prin colecistostomie sau implantarea unui cateter în căile biliare intrahepatice dilatate) sau un drenaj biliar intern, prin anastomozarea unui segment al căilor biliare extrahepatice (colecist sau calea biliară principală) la un segment învecinat al tubului digestiv (stomac, duoden).

Utilizarea colecistului pentru derivaţie este rar utilizată, reprezintând o alternativă la bolnavii taraţi, cu tulburări de coagulare şi a căror degradare biologică marcată nu permite realizarea unui drenaj biliar chirurgical. Mai frecvent sunt practicate derivaţiile coledocoduodenale şi coledocojejunale. Derivaţia presupune efectuarea colecistectomiei.

Anastomoza coledocoduodenală trebuie să fie largă pentru a evita colmatarea ei cu resturi alimentare. Se poate practica laterolateral sau terminolateral, astfel încât diametrul anastomozei să depăşească diametrul CBP. Mai puţin rapidă dar care evită proximitatea tumorii şi asigură un drenaj biliar optim de durată este anastomoza coledocojejunală în *omega* sau *Y* Roux [264].

Alternativa drenajului biliar intern chirurgical constă în plasarea unei endoproteze prin endoscopie sau imagistică intervenţională [265,266].

Endoscopia intervenţională permite montarea de endoproteze (stenturi) care, traversând segmentul coledocian sau wirsungian obstruat de tumoră asigură restabilirea drenajului biliar. Endoproteza poate fi instalată cu viză temporară la pacienţii la care după decompresia biliară se are în vedere efectuarea intervenţiei cu intenţie de radicalitate, dar are dezavantajul unei reacţii inflamatorii periprotetice ce poate îngreuna operaţia de exereză. La cei apreciaţi ca inoperabili endoproteza are viză permanentă putând fi la nevoie repermeabilizată sau înlocuită [267,268].

Imagistica intervenţională permite efectuarea sub control fluoroscopic, ecografic sau tomodensitometric, a unui drenaj biliar extern adresat colecistului sau căilor biliare intrahepatice dilatate sau a unui drenaj biliar intern prin endoproteză montată percutan, transhepatic [269,270].

Paleaţia retenţiei pancreatice poate fi realizată prin anastomoză wirsungo-jejunală latero-laterală pe ansă în Y sau prin endoproteză montată endoscopic. Restabilirea drenajului pancreatic duce la dispariţia durerilor determinate de distensia canalelor pancreatice în amonte de tumoră şi totodată ameliorează tulburările de digestie şi absorbţie secundare insuficienţei pancreatice exocrine obstructive, fără a ameliora durerea indusă de invazia plexurilor nervoase.

Pentru stenoza determinată de invazia duodenală a tumorii se poate realiza gastroenteroanastomoză. În funcţie de caracterele tumorii şi de starea paci-

Scanned with OKEN Scanner

entului derivaţia gastrică poate fi efectuată concomitent cu cea biliară sau ulterior, dacă devine necesară.

În stadiile finale durerea este tratată simptomatic cu analgetice majore. Pentru administrarea acestora cea mai bună soluţie o constituie dispozitivele de analgezie controlate de pacient după necesitate (pompă cu baterie, care la comanda pacientului injectează analgeticul subcutanat). Pentru durerea dorsală determinată de invazia plexurilor nervoase retropancreatice poate fi tentată splanchnicectomie, de preferat toracoscopic, alcoolizarea splanchnicilor (alcool cu concentraţie 70%), sau infiltraţii analgetice ale splanchnicilor şi nervilor intercostali. Splahnicectomia toracoscopică constă în identificarea şi secţionarea tuturor ramurilor nervului mare splahnic şi mic splahnic de la T5 la T12 cu avantajele abordului minim invaziv şi fără a influenţa supravieţuirea pacientului [271,272,273].

Laparotomia simplă la cazurile complet inoperabile, aduce numai beneficiul explorării şi al confirmării diagnosticului, eventual şi prin examen anatomopatologic pe material bioptic. Informaţiile obţinute pot facilita elaborarea unui protocol de tratament paleativ cu mijloace complementare (iradiere, chimioterapie). Laparoscopia reprezintă o alternativă la fel de utilă dar mult mai puţin traumatizantă.

În ceea ce priveşte tratamentul adjuvant, s-au făcut progrese importante în ultimii ani, mai ales în chimioterapie unde combinaţia de gemcitabină cu cisplatin a crescut rata supravieţuirii cu scăderea recidivei locale şi la distanţă. Efectul chimioterapiei poate fi intensificat folosind calea de administrare intraarterială regională. Cateterele sunt plasate prin laparotomie în artera gastroduodenală şi în artera splenică. Angiotensina II creşte fluxul sangvin în ţesutul tumoral şi îl reduce în cel netumoral. Asocierea hemofiltrării extracorporeale permite creşterea dozei totale fără efecte toxice, iar hipertermia intraoperatorie creşte eficienţa chimiterapicului. Anticorpii monoclonali (Bevacizumab) asociaţi gemcitabinei prezintă rezultate încurajatoare, dar eficienţa lor rămâne deocamdată de demonstrat [274].

Înţelegerea biologiei tumorale poate descoperi subtipurile tumorale cu terapie ţintită. Astfel, pacienţi cu tumori pancreatice cu expresie pozitivă pentru p53 prezintă o rată mai mică de supravieţuire după chimioterapie, ca şi în cazul prezenţei mutaţiei K-ras (75-90% dintre adenocarcinoamele pancreatice) [275,276,277].

Calitatea vieţii după DPC este superioară la pacienţii care au beneficiat de chimioimunoterapie fiind dată în principal de prezenţa sau absenţa recidivei, fiind totodată cel mai bun marker de eficienţă a diferitelor protocoale de tratament [278].

Factorii cei mai importanţi de prognostic în rezecţiile radicale pentru cancer cefalopancreatic sunt: marginile de rezecţie negative (rezecţie R0), invazia limfonodulară (supravieţuire la 5 ani de 10% pentru N1, comparativ cu 30%

Scanned with OKEN Scanner

pentru N0), mărimea tumorii (rezultate mai bune la pacienţii cu tumori sub 3 cm), graddingul tumoral. [262].

Supravieţuirea la 5 ani în funcţie de stadiul TNM al tumorii este estimată la: 37% stadiul IA, 21% stadiul IB, 12% stadiul IIA, 6% stadiul IIB, 2% stadiul III şi de 1% stadiul IV. Aproape 20% dintre pacienţi trăiesc mai mult de 1 an şi doar 4% supravieţuiesc la 5 ani [225].

Prognosticul tumorilor neuroendocrine este superior tumorilor exocrine, supravieţuirea la 5 ani fiind estimată la 87% în cazul tumorilor localizate, 70% pentru cele cu invazie regională şi 24% pentru tumorile metastatice, cu o supravieţuire globală la 5 ani de 42% [225].

TRATAMENT ADJUVANT

Tratamentul loco-regional

Paliaţia retenţiei pancreatice poate fi realizată prin anastomoză wirsungo-jejunală latero-laterală pe ansă în Y sau prin endoproteză montată endoscopic.

Restabilirea drenajului pancreatic duce la dispariţia durerilor determinate de distensia canalelor pancreatice în amonte de tumoră şi totodată ameliorează tulburările de digestie şi absorbţie secundare insuficienţei pancreatice exocrine obstructive, fără a ameliora durerea indusă de invazia plexurilor nervoase;

Pentru stenoza determinată de invazia duodenală a tumorii se poate realiza gastroenteroanastomoză. În funcţie de caracterele tumorii şi de starea pacientului derivaţia gastrică poate fi efectuată concomitent cu cea biliară sau ulterior, dacă devine necesară.

În stadiile finale durerea este tratată simptomatic cu analgetice majore. Pentru administrarea acestora cea mai bună soluţie o constituie dispozitivele de analgezie controlate de pacient după necesitate (pompă cu baterie, care la comanda pacientului injectează analgeticul subcutanat).

Pentru durerea dorsală determinată de invazia plexurilor nervoase retropancreatice poate fi tentată splanchnicectomie, de preferat toracoscopic, alcoolizarea splanchnicilor (alcool cu concentraţie 70%), sau infiltraţii analgetice ale splanchnicilor şi nervilor intercostali.

Splahnicectomia toracoscopică constă în identificarea şi secţionarea ramurilor nervului mare şi mic splahnic de la T5 la T12, cu avantajele abordului minim invaziv şi fără a influenţa supravieţuirea pacientului [279,280].

Radioterapia

Radioterapia prelungeşte şi ameliorează calitatea vieţii la pacienţii nerezecabili. Poate fi folosită preoperator în doze de 45-50 Gy, singură sau asociată chimioterapiei sistemice pentru downstaging tumoral urmată la 1-1.5 luni de intervenţia chirurgicală (rezecţie completă în 60-80% din cazuri la pacienţii cu status bun de performanţă şi fără comorbidităţi, cu o supravieţuire mediană de 16-36 luni) [263].

Scanned with OKEN Scanner

Asocierea radioterapiei postoperatorii cu chimioterapia sistemică cu 5-FU sau gemcitabină creşte rata supravieţuirii şi scade rata recidivelor, dar este grevat de o mare toxicitate.

Tratamentul sistemic

Chimioterapia

În ultimii ani s-au făcut progrese importante, combinaţia de gemcitabină cu cisplatin crescând rata supravieţuirii cu scăderea recidivei locale şi la distanţă [281]. Gemcitabina se poate asocia cu capecitabina (regimul GemCap) sau cu oxaliplatin (regimul GemOx) [282]. Asocierea cu erlotinibul în doză de 100 mg/zi reprezintă standardul actual de tratament la pacienţii cu boală metastatică sau recidivată [283]. În ceea ce priveşte asocierile cu 5-FU nu ameliorează supravieţuirea [284].

Totuşi cancerul pancreatic este un cancer agresiv cu o rată mică de răspuns la chimioterapie. Astfel un studiu pe 1088 de pacienţi care au suferit rezecţie pancreatică R0 şi R1, supravieţuirea mediană după chimioterapie adjuvantă cu 5-FU cu acid folinic sau cu Gemcitabină este în jur de 23 luni [285].Chimioterapia adjuvantă este superioară simplei observaţii [286] aşa cum este recomandat în ghidul ESMO din 2005 [287].

Efectul chimioterapiei poate fi intensificat folosind calea de administrare intraarterială regională. Cateterele sunt plasate prin laparotomie în artera gastroduodenală şi în artera splenică. Angiotensina II creşte fluxul sangvin în ţesutul tumoral şi îl reduce în cel netumoral. Asocierea hemofiltrării extracorporeale permite creşterea dozei totale fără efecte toxice, iar hipertermia intraoperatorie creşte eficienţa chimioterapicului. Anticorpii monoclonali (Bevacizumab) asociaţi gemcitabinei prezintă rezultate încurajatoare, dar a căror eficienţă rămâne deocamdată de demonstrat [288].

Odată cu progresele înregistrate în biologia tumorală se pot descoperi subtipurile tumorale cu terapie ţintită. Astfel, pacienţii cu tumori pancreatice cu expresie pozitivă pentru p53 prezintă o rată mai mică de supravieţuire după chimioterapie, ca şi în cazul prezenţei mutaţiei K-ras (75-90% dintre adenocarcinoamele pancreatice) [289,290,291].

Calitatea vieţii după DPC este superioară la pacienţii care au beneficiat de chimioimunoterapie fiind dată în principal de prezenţa sau absenţa recidivei, fiind totodată cel mai bun marker de eficienţă a diferitelor protocoale de tratament [292].

Ca direcţii de viitor sunt descoperirea de noi agenţi chimioterapici şi terapia genică. Astfel în studiul lui Jones et al s-au descoperit 69 de seturi de gene implicate în majoritatea cancerelor studiate şi un total de 1562 de mutaţii soma-

Scanned with OKEN Scanner

tice în aceste gene [293]. O altă direcţie o constituie descoperirea celulelor stem pancreatice şi terapia pe subtipurile cu supraexpresie.

Următorii agenţi sunt în studii de fază II-IV în asociere cu gemcitabina şi vor intra în curând în practica clinică [285]:

- ☐ *Sorafenib* – inhibitor de tirozin kinază, blochează diviziunea celulară şi proliferarea RAF/MEK/ERK; de asemenea este inhibitor al VEGFR-2/PDGFR-β;
- ☐ *Masitinib* - inhibitor de tirozin kinază, KIT, PDGFR, FGFR;
- ☐ *Rubitecan* – inhibitor oral de topoizomerază I, care blochează ADN şi ARN celulelor care se divid;
- ☐ *TnF erade* – vector adenoviral ce conţine gena pentru TNF-α; se utilizează cu radioterapia;
- ☐ *GV1001* – vaccin peptidic telomerazic care stimulează celulele T;
- ☐ *Curcumin* – compus natural cu proprietăţi antiinflamatorii şi antioxidante, inhibitor de ciclooxigenază 2;
- ☐ *Celecoxib* - inhibitor de ciclooxigenază 2;

TS-1 – precursor de 5-fluorouracil (Tegafur) combinat cu 2 modulatori care îi cresc acţiunea şi îi reduc efectele adverse gastrointestinale.

4.2 TUMORILE MALIGNE DUODENALE

ETIOPATOGENIE

Deşi au fost descrise încă din 1746 de către Hamburger, au fost clasificate de către Pic, abia în 1984 în:

- tumori supravateriene
- tumori perivateriene
- tumori subvateriene

Tumorile maligne duodenale sunt rare. Vârful incidenţei este între a 6-a şi a 8-a decadă de viaţă, iar distribuţia pe sexe este relativ egală. Ele sunt cel mai comun cancer al intestinului subţire, reprezentînd 25-50 % dintre acestea şi 0,5 % din totalul cancerelor gastrointestinale [294].

În 25 % din cazuri se asociază cu alte cancere intestinale, mamare, prostatice, vezicale. Incidenţa scăzută a tumorilor maligne duodenale în comparaţie cu cancerul de colon şi cancerul gastric a lăsat loc de speculaţii despre existenţa unor factori protectivi, în lipsa unei etiopatogenii certe. Aceşti factori protectivi sunt imunoglobulinele şi hidroxilazele secretate de mucoasa duodenală şi care ar inactiva factorii potenţiali carcinogeni, alcalinitatea duodenului care este un factor protectiv, tranzitul rapid al alimentelor şi lipsa bacteriilor [295,296,297].

Scanned with OKEN Scanner

ANATOMIE PATOLOGICĂ. CĂI DE DISEMINARE. STADIALIZARE

Majoritatea tumorilor maligne duodenale sunt adenocarcinoame, localizate periampular pe DII şi mai rar în diverticuli duodenali. Alte tumori se întâlnesc mai rar: carcinoidul, adenomul malign vilos, leiomiosarcomul şi limfomul malign.

Macroscopic sunt tumori vegetante sau infiltrative. Tumorile vegetante proemină în lumen, se pot necroza şi ulcera consecinţa fiind hemoragia ocultă sau chiar hemoragii digestive superioare.

Cancerele duodenale sunt localizate cel mai frecvent în porţiunea periampulară, iar 20 % dintre ele sunt produse prin degenerarea malignă a adenoamelor viloase. Ele sunt adenocarcinoame (ADK) producătoare de mucină şi după locul de origine se împart în ADK liberkühniene, ADK brüneriene, epitelioame cilindrice şi adenoame viloase maligne. Carcinoidul evoluează de obicei sincron sau metacron cu alte neoplazii endocrine (APUD) şi ocupă locul 2 ca frecvenţă după ADK. Leiomiosarcomul este cea mai frecventă tumoră mezemchimală (20 %). Limfoamele sunt rare, doar 5 % dintre ele sunt localizate la intestin şi numai 10 % dintre acestea sunt limfoame duodenale [296].

Extensia locală are loc tardiv în evoluţia bolii la organele vecine, CBP, pancreasul.

Metastazele ganglionare se întîlnesc la ganglionii retroduodenopancreatici, subpilorici, din pediculul hepatic şi ganglionii mezenterici superiori.

Metastazele la distanţă diseminează pe cale neurală, peritoneală şi hematogenă şi se întâlnesc în ficat, peritoneu, pulmon, oase etc.

Clasificarea tumorilor duodenale se face după clasificarea TNM, AJCC 2010 (tabel 4.2).

Tabel 4.2
Clasificarea şi stadializare TNM (AJCC 2010)

<table>
<tr><th colspan="2">Tumora primară (T)</th><th colspan="2">Limfonodulii regionali (N)</th><th colspan="2">Metastazele la distanţă (M)</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Tx Tumora primară nu poate fi evaluată
T0 Tumora primară nu este evidentă
Tis Carcinom in situ
T1 Tumoră invadează submucoasa
T2 Tumora care invadează musculara
T3 Tumora invadează subseroasa sau ţesuturile perimusculare neacoperite de peritoneu, cu o extensie de sub 2 cm în diametru
T4 Tumora ce depăşeşte seroasa,sau se extinde direct la organele vecine sau cu o extensie de peste 2 cm în diametru</td><td colspan="2">Nx Limfonoduli regionali nu pot fi identificaţi
N0 Fără metastaze în limfonodulii regionali
N1 Metastaze în limfonodulii regionali</td><td colspan="2">Mx Metastazele la distanţă nu pot fi evaluate
M0 Nu există metastaze la distanţă
M1 Metastaze la distanţă identificate</td></tr>
<tr><td>Stadiul</td><td>Tumora (T)</td><td>Limfonoduli (N)</td><td>Metastaze (M)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5"></td><td>0</td><td>Tis</td><td>N0</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>I</td><td>T1-2</td><td>N0</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>II</td><td>T3-4</td><td>N0</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>III</td><td>T1-4</td><td>N1</td><td>M0</td></tr>
<tr><td>IV</td><td>T1-4</td><td>N0-1</td><td>M1</td></tr>
<tr><td colspan="6">Gradul de diferenţiere variază de la G1 (bine diferenţiat) la G4 (nediferenţiat)</td></tr>
</table>

Scanned with OKEN Scanner

DIAGNOSTIC CLINIC ŞI PARACLINIC.

Simptomele clinice depind de localizarea tumorii: 50 % prezintă icter în tumorile periampulare, 75 % au hemoragii oculte. Se mai întâlnesc şi altele cum ar fi: hematemeza şi melena, anemia, dureri abdominale, greţuri şi vărsături, scădere ponderală, pancreatite acute, stenoze duodenale şi angiocolite acute bacteriene [295].

Mulţi pacienţi prezintă aceste manifestări, dar care sunt nespecifice pentru diagnostic, recurgîndu-se la explorările paraclinice. Endoscopia digestivă superioară poate detecta leziunile mici, poate preleva biopsii multiple tumorale, deasemenea putîndu-se efectua ecografie endoluminală.

Radiografia gastroduodenală este foarte importantă pentru diagnostic putând detecta şi alte leziuni tumorale asociate jejunale sau ileale. Ea poate oferi date despre extensia tumorii, ulceraţiei sau zonei de stenoză.

Ecografia şi CT ne pot oferi informaţii despre extensia extraluminală, metastaze ganglionare sau metastaze la distanţă.

Dozarea markerilor tumorali, dintre care cel mai util este ACE, este mai benefică în urmărirea postoperatorie a radicalităţii intervenţiei şi surprinderii preclinice a recidivelor şi metastazelor.

Diagnosticul diferenţial se face cu ulcerul duodenal, megaduodenul, ampuloamele Vateriene, cancerul de pancreas şi tumorile benigne duodenale.

INDICAŢII DE TRATAMENT. PROGNOSTIC

Tratamentul curativ al cancerului duodenal este exclusiv chirurgical şi constă în DPC şi limfadenectomie regională [298]. Tratamentul adjuvant constă în radioterapie şi polichimioterapie. Altă metodă de tratament propusă la pacientii cu carcinom duodenal a fost duodenectomia cu prezervarea pancreasului [299].

Prognosticul pacienţilor este în funcţie de stadiu şi gradding-ul tumoral (tabel). Pentru tumorile in situ, supravieţuirea este de 100% la 5 ani. În cazul invaziei limfonodulare (pentru Tis ajunge la 30%) aceasta scade la 50-70% la 5 ani. Pentru tumorile avansate, supravieţuirea la 5 ani este de 20%, în condiţiile în care mai mult de jumătate din tumori sunt inoperabile (în acest caz supravieţuirea la 1 an este 0%). Pentru cancerele G1, G2 supravieţuirea la 5 ani este de 50%, pe când pentru tumorile G3 este de 20%, iar pentru G4 de 0% [295].

În ceea ce priveşte tumorile maligne carcinoide, supravieţuirea este mai bună decât a adenocarcinoamelor, ajungând la 50-75% la 5 ani. În adenomul vilos malign pe lângă DPC a fost propusă şi excizia locală clasic sau endoscopic cu ridicarea submucoasei şi a unui guleraş de mucoasă, dar cu o rată de recidivă mult prea mare de 20-50%. În ceea ce priveşte leiomiosarcoamele şi limfoamele, tratamentul adjuvant radio-chimioterapia are o eficienţă mai mare, cu o rată de răspuns de 65% şi cu o supravieţuire la 5 ani în aceste cazuri de până la 50% (tabel 4.3) [300].

Scanned with OKEN Scanner

Tabel. 4.3
Supravieţuirea la 5 ani în funcţie de tipul histologic al tumorii

Tumoră	Supravieţuire la 5 ani (%)
Adenocarcinoame	20-40
Adenoame viloase	90-100
Tumori neuroendocrine	50-75
Limfoame	40
Leiomiosarcoame	40-50

Pentru tratamentul paliativ al obstrucţiei biliare se pot folosi endoprotezele sau bypass-ul chirurgical. Pentru rezolvarea obstrucţiei duodenale se practică gastrojejunoanastomoză. În cazul tumorilor hemoragice se poate practica şi o rezecţie paliativă. În ceea ce priveşte tratamentul adjuvant al adenocarcinomului duodenal, chimioterapia şi radioterapia nu prezintă beneficii importante în ceea ce priveşte supravieţuirea sau a calităţii vieţii [301].

În ceea ce priveşte leiomiosarcoamele şi limfoamele, tratamentul adjuvant radio-chimioterapia are o eficienţă mai mare.

Sarcoamele sunt mai radiosensibile decât adenocarcinoamele. Chimioterapia paliativă cu doxorubicină, ciclofosfamidă, vincristină şi imidazol are o rată de răspuns de peste 65%.

La pacienţii cu limfom nerezecabil, radioterapia şi chimioterapia sunt tratamentele de primă alegere, deşi rata de răspuns este mai mică decât în cazul limfoamelor jejunale sau ileale. Chirurgia este destinată doar rezolvării complicaţiilor.

4.3 ALTE CAUZE DE OBSTRUCŢII BILIARE MALIGNE EXTRINSECI

METASTAZELE GANGLIONARE

Majoritatea adenocarcinoamele tubului digestiv dau în cadrul evoluţiei bolii metastaze ganglionare în pediculul hepatic, determinînd obstrucţia prin compresiune extrinsecă a CBP. Cele mai frecvente se întâlnesc în cancerele de vecinătate: adenocarcinomul gastric (staţia II ganglionară), adenocarcinomul duodenal, adenocarcinomul pancreatic. Carcinomul hepato-celular are ca primă staţie de diseminare ganglionii din hilul hepatic, iar uneori, în cazul unor tumori agresive, slab diferenţiate sau nediferenţiate este posibil ca icterul prin compresiunea CBP să fie prima manifestare tumorală.

Atunci când sunt prezente reprezintă semne de prognostic prost, în majoritatea neoplaziilor, scăzând rata de supravieţuire la 5 ani. Sunt diagnosticate de obicei ecografic (au dimensiuni mari atunci când obstruează CBP). Examenele CT şi IRM aduc detalii suplimentare, de finețe.

Datorită faptului că majoritatea provin de la tumori din vecinătate, se recomandă ca la intervenţia curativă a tumorii primare să se practice şi

Scanned with OKEN Scanner

limfadenectomia pediculului hepatic, pentru a preveni icterul obstructiv prin mts limfonodulare. Astfel Ishizaki şi colab. Descriu un caz de cancer rectosigmoidian pentru care s-a practicat operaţia Dixon, rezecţia de metastaze hepatice după 3 ani, iar după 3 ani s-a reintervenit pentru icter mecanic prin compresiune limfonodulară şi s-a practicat curajul limfonodular al pediculului hepatic, pacientul supravieţuind încă 3 ani. Ishizaki recomandă efectuarea limfadenectomiei pediculului hepatic chiar dacă limfonodulii sunt indemni neoplazic [302].

Kokudo şi colab. descoperă că principalii limfonoduli invadaţi din pedicului hepatic în cazul metastazelor hepatice de cancer colorectal sunt nodulii 12b (foramenul lui Winslow, limfonodulii situaţi de-a lungul CBP) nodulii 8a (limfonodulii situaţi de-a lungul arterei hepatice comune) şi recomandă ablaţia acestor grupe limfonodulare în cazul rezecţiei mts hepatice [303].

Ishibashi şi colab efectuează un studiu pe 111 pacienţi la care s-a practicat rezecţie hepatică pentru mts hepatice şi la care a efectuat limfadenectomia pediculului hepatic şi nu a descoperit o legătură între invazia limfonodulară şi dimensiunile sau nr. mts hepatice [304].

Metastazele limfonodulare au originea: cancer de colon, plămân, sân, stomac, limfoame, melanoame etc. În funcţie de locul obstrucţiei sunt utilizate aproape toate tipurile de intervenţii chirurgicale de bypass biliodigestiv, endoscopie şi radiologie intervenţională.

METASTAZELE HEPATICE

Toate cancerele organismului uman dau metastaze hepatice. Este ştiut de toată lumea că este aproape imposibil să distingi adenocarcinoamele metastatice de colangiocarcinoame. Macroscopic tumorile metastatice au o depresiune centrală din cauza necrozei tumorale, şi sunt delimitate de capsula lui Glisson, fiind uşor recunoscute la microscopie. În principal tumori mari acinoase cu mase necrotice intraluminale pledează pentru metastaze, iar cele cu acini mici pentru colangiocarcinoame.

Metastazele hepatice reprezintă al II-lea sediu de metastazare a tuturor cancerelor după metastazele ganglionare. Din 150.000 de cancere care sunt descoperite anual în SUA 25% au în momentul diagnosticului metastaze hepatice, iar alţi 20-50% vor dezvolta acest tip de metastaze în cursul evoluţiei bolii.

Simptomatologia lor este cea a bolii de bază, foarte rar determinând icter.

Cele mai frecvente metastaze sunt de la cancerele colo-rectale. Aceste metastaze au o evoluţie lentă, iar ficatul este de multe ori singurul sediu al metastazelor. Celulele tumorale ajung la ficat pe cale venoasă în vena portă şi apoi în ficat. Găsim tumori sincrone cu tumora primară sau metacrone dacă apar la peste 2 ani de la rezecţia tumorii primare. Se pot diagnostica în preclinic postoperator prin urmărirea markerilor tumorali.

Scanned with OKEN Scanner

Dintre explorările paraclinice ecografia este suficientă pentru metastazele hilare care determină obstrucţia CBP.

Metastazele de la cancerele endocrine rareori au o dezvoltare care în cursul evoluţiei să dea icter. Metastazele de la alte cancere cum ar fi gastric, pancreatic, pulmonar, sân pot obstrua CBP şi au un prognostic mai prost decât metastazele după cancer colo-rectal.

Cancerul metastatic hepatic sau în limfonodulii pediculului hepatic poate fi una din cauzele obstrucţiei biliare extrahepatice. De obicei majoritatea pacienţilor sunt într-un stadiu avansat şi decesul se întâmplă rapid prin insuficienţă hepatică dacă nu se iau măsuri de dezobstrucţie a arborelui biliar. Metastazele hepatice pot determina icter prin compresiune sau prin invazie. Aceşti pacienţi nu prezintă indicaţii de rezecţie hepatică sau alte metode ablative de distrucţie termică (radiofrecvenţa, microunde, termonecroza cu vapori de apă) sau de crioablaţie.

Warshaw and Welch demonstrează că după dezobstrucţia paliativă a CBP, supravieţuirile pot ajunge şi până la 38 de luni cu chimioterapie asociată, aceste cazuri necesitând înlocuirea stentului [305]. Bypass-ul biliar la pacienţii cu icter mecanic neoplazic prin metastaze de cancer de colon, nu numai că ameliorează simptomatologia obstrucţiei biliare, dar studiile statistice spun că îmbunătăţeşte supravieţuirea [306]. Pentru metastazele de cancer pancreatic sau periampular, dezobstrucţia căii biliare produce doar o ameliorare a calităţii vieţii, durata de supravieţuire fiind foarte mică. În ceea ce priveşte celelalte tipuri de cancer metastatice hepatic, rareori ajung la dimensiuni atât de mari încât să determine icter mecanic, majoritatea pacienţilor decedând prin metastaze cerebrale.

Tratamentul de primă intenţie este drenajul biliar intern prin montarea unui stent endoscopic urmat în cazul eşecului, de drenajul extern transparietohepatic.

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL 5: TRATAMENTUL CURATIV AL OBSTRUCȚIILOR BILIARE MALIGNE

Tratamentul obstrucțiilor biliare maligne implică de multe ori, pe lângă metodele chirurgicale, metode de rezolvare a icterului prin radiologie intervențională sau metode endoscopice.

Tratamentul chirurgical de **exereză** (curativ) implică pe lângă *rezecția căilor biliare* rezecții complexe prin asocierea de *hepatectomii, duodenopancreatectomie cefalică* (DPC) sau, pe cazuri selecționate, chiar *transplant hepatic.*

În ceea ce privește metodele **paleative** de rezolvare a icterului, implică: un *drenaj biliar intern* prin anastomoze biliodigestive (realizate prin abord clasic sau laparoscopic), sau plasarea de endoproteze, chirurgical, endoscopic sau radiologie intervențională; *drenaj biliar extern* chirurgical sau radiologic; *drenaj biliar mixt* prin combinarea metodelor de tratament.

5.1 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN OBSTRUCȚIILE BILIARE INTRINSECI

5.1.1 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL CBP

Tratamentul cu intenție curativă este cel chirurgical. Prognosticul rămâne rezervat la majoritatea pacienților în special din cauza evoluției insidioase și diagnosticarea bolii într-un stadiu avansat, în care rezecția tumorii devine imposibilă. O altă caracteristică nefavorabilă este reprezentată de relativa ineficiență a tratamentului adjuvant (chimio-radioterapie).

Progrese notabile s-au înregistrat însă în ceea ce privește conduita chirurgicală în cancerul veziculei biliare, în cancerul căii biliare principale și mai ales în tumorile situate la convergența celor două canale hepatice, tumorile

Scanned with OKEN Scanner

Klatskin, dar şi în cancerul cefalopancreatic în care abordul laparoscopic în tumorile mici şi abordul posterior au crescut rata intervenţiilor cu scop curativ.

TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL CĂII BILIARE PRINCIPALE PROXIMALE

Pregătirea preoperatorie

Pregătirea preoperatorie ocupă un rol important în managementul icterului mecanic, chirurgia de exereză fiind o chirurgie electivă. Pentru evaluarea riscului operator trebuie investigate toate comorbidităţile pacientului, efectuarea tuturor explorărilor preoperatorii utile în efectuarea unui bilanţ lezional şi foarte important, evaluarea volumetriei şi rezervei funcţionale hepatice în cazul necesităţii hepatectomiei în tactica operatorie [307].

Trebuie investigate toate aparatele şi sistemele (cardiovascular, renal, pulmonar, hematologic, sistemul nervos central) prin examen clinic, EKG în 12 derivaţii şi ecocardiografie (majoritatea bolnavilor sunt în vârstă, iar incidenţa ischemiei coronariene poate ajunge la 75% postoperator, sau intraoperator în cazul leziunilor coronariene preexistente), hemoleucograma, probe hepatice şi de coagulare, ionograma, radiografia toracică. Preoperator trebuie corectate toate probele modificate, chirurgia obstrucţiilor biliare maligne fiind printre cele mai dificile intervenţii din chirurgia abdominală, necesitând nu numai limfadenectomie portală şi rezecţii de căii biliare dar şi rezecţii hepatice. Statusul nutriţional al pacientului trebuie evaluat cu atenţie, pacienţii denutriţi necesitând o raţie hipercalorică administrată per os sau/şi parenteral.

Pacienţii fiind icterici necesită administrarea preoperatorie de vitamina K. Drenajul biliar preoperator a fost mult timp controversat, actualmente nemaifiind recomandat decât la pacienţii cu stare generală alterată, cu icter prelungit şi angiocolită [308]. Cel mai utilizat procedeu este drenajul biliar transparietohepatic [75]; nu se recomandă drenajul endoscopic preoperator. Pentru intervenţia chirurgicală trebuie asigurată o rezervă suficientă de sânge. Pregătirea locală este similară altor intervenţii abdominale. În cazul efectuării hepatectomiilor majore se poate efectua preoperator embolizare portală, iar în cazul drenajului biliar extern se recomandă reintroducerea bilei în circuitul digestiv printr-o sondă naso-gastrică. Deasemenea se recomandă administrarea de antibiotice cu eliminare biliară [309]. Pentru chirurgia pancreatică se administrează profilactic octreotid cu 24 ore preoperator şi apoi 7 zile postoperator câte 100 µg x 3/zi, subcutanat este citată de unele studii [246,310].

În cadrul explorărilor preoperatorii (ecografia, CT, 3D CT, volumetrie CT, indocyanin green test, colangioIRM, ERCP, PET-scan, portografia, arteriografie trunchi celiac şi mezenterică superioară sau mai modern angioCT) pentru bilanţul lezional se studiază localizarea şi dimensiunile tumorii, caracterul unic sau multiplu, raporturile cu pedicului hepatic, invazia limfonodulară, invazia organelor vecine, metastazele hepatice şi la distanţă, anomaliile de căi biliare şi

Scanned with OKEN Scanner

variantele anatomice de vascularizaţie, dar şi volumul şi calitatea funcţională a ficatului restant.

Obţinerea consimţământului informat este obligatorie.

În cadrul pregătirii locale şi a câmpului operator se antiseptizează tegumentele cu soluţii iodate de la nivelul liniei bimamelonare şi până în 1/3 superioară a coapselor, similar cu celelalte intervenţii majore abdominale.

Anestezia

Singurul tip de anestezie utilizat în chirurgia hepatobiliopancreatică este generală cu intubaţie oro-traheală. Pentru analgezia postoperatorie se recomandă plasarea unui cateter de analgezie epidurală [311]. În cazul contraindicaţiilor sau ineficienţei acestui tip de analgezie, modern se poate injecta anestezic local în planul transversului abdominal, pătrunzând prin triunghiul lombar al lui Petit, realizând astfel blocada nervilor aferenţi peretelui abdominal anterior [312]. Mai sigur, această tehnică se poate efectua ecoghidat [313]. Se recomandă o monitorizare intraoperatorie riguroasă: EKG, tensiune arterială, saturaţie de oxigen etc. Chirurgia hepatobiliopancreatică se poate asocia cu pierderi masive de sânge intraoperator (peste 2000 mL, într-un ritm rapid) [314] şi este necesar pregătirea a cel puţin trei căi de abord venos, din care un cateter venos central plasat în subclavie sau jugulară. În ultimii ani au fost introduse dispozitive tip cell saving şi de infuzie rapidă care permit un control adecvat al hemoragiilor intraoperatorii grave, precum sisteme de încălzire a pacientului [315].

Postoperator este recomandată monitorizarea bolnavului în secţia de terapie intensivă cu sau fără detubarea pacientului imediat postoperator în funcţie de particularităţile fiecărui caz.

Instrumentar şi dotarea sălii de operaţie

Sala de operaţie pentru chirurgia căilor biliare trebuie să conţină elemente esenţiale, această chirurgie necesitând de cele mai multe ori efectuarea de rezecţii hepatice. Pe lângă instrumentele obişnuite de chirurgie abdominală este necesar instrumentar de chirurgie vasculară. În sală trebuie să existe un ecograf pentru că ultrasonografia intraoperatorie este recomandată de rutină şi este obligatorie pentru diagnostic lezional şi pentru determinarea planului de secţiune. Pentru rezecţia hepatică mai sunt necesare disectorul cu ultrasunete, bisturiu cu plasmă, pensă Ligasure, sistem de coagulare plasmă cu argon. Pacientul este aşezat pe masă în decubit dorsal cu braţul drept 90° faţă de corp, în uşor Trendelenburg.

Căi de acces

Inciziile trebuie să fie largi, să permită explorare completă vizuală, palpatorie şi ecografică şi efectuarea timpilor operatori în deplină siguranţă. Cel mai utilizat tip de incizie este incizia subcostală dreaptă, eventual prelungită până la apendicele xifoid, sau prelungită pe partea stângă, sub forma inciziei subcostale bilaterale, dar cel mai frecvent este folosită incizia de tip Mercedes-Benz [315]. Intervenţia chirurgicală poate începe cu o laparoscopie diagnostică şi se poate face o ecografie laparoscopică, care poate cuantifica invazia

Scanned with OKEN Scanner

locoregională sau poate decela metastaze hepatice sau peritoneale [307]. Se începe cu colecistectomia pentru a câştiga de la început un cât mai bun acces asupra pedicului hepatic.

Indicaţii şi contraindicaţii în rezecţiile de căi biliare proximale pentru obstrucţii maligne

Rezecţia tumorilor de bifurcaţie reprezintă una dintre cele mai dificile intervenţii chirurgicale, necesitând pe lângă rezecţiile de căi biliare şi limfadenectomie portală rezecţii complexe de căi biliare, hepatice şi vasculare [316]. De asemenea este dificilă şi restabilirea continuităţii biliare. Indicaţiile rezecţiei hilare sunt: tumorile Klatskin, cancerul de veziculă biliară cu invazia hilului, carcinoamele difuze de căi biliare extrahepatice şi colangiocarcinoamele intrahepatice cu invazia hilului.

Contraindicaţiile tratamentului chirurgical sunt de ordin *local* sau *general*. Contraindicaţiile absolute sunt reprezentate de: metastazele la distanţă (hepatice bilobare, pulmonare, osoase, peritoneale etc.), angiocolite severe cu sau fără sepsis, rezervă funcţională hepatică mică şi colestază prelungită cu insuficienţă hepatică, coagulopatie severă în după administrare de vitamina K [309], insuficienţă renală, boli grave asociate. Criteriile locale relative de nerezecabilitate sunt: invazia canalelor hepatice bilateral, dincolo de a doua bifurcaţie, invazia bilaterală a ramurilor portale sau arteriale lobare, invazia canalului biliar de o parte, deasupra celei de-a 2-a bifurcaţii şi invazia vasculară de partea opusă (arterială sau portală) [317,308]. Criteriile de rezecabilitate a tumorilor proximale de cale biliară sunt relative în funcţie de agresivitatea echipei chirurgicale şi de mijloacele tehnice, astfel, actualmente invazia ramului drept portal, a confluenţei portale şi parţial a ramului stâng, nu reprezintă o contraindicaţie a rezecţiei, dacă se poate păstra suficient din ramul stâng pentru a permite o anastomoză cu trunchiul principal portal.

Tehnică

Rezecţia simplă de cai biliare

Rezecţia simplă a căii biliare a fost descrisă prima dată de Cameron (1982) şi a fost modificată de Lygidakis şi colab în 1986.

Explorarea intraoperatorie va aprecia extensia tumorală, dacă depăşeşte capsula Glisson sau invadează parenchimul hepatic. Aprecierea rezecabilităţii se face prin utilizarea căii de abord posterioare a hilului hepatic. Ecografia intraoperatorie poate fi de asemenea de un real folos în aprecierea invaziei parenchimatoase, a relaţiilor vasculare cu trunchiul venei porte şi ramurile sale, artera hepatică şi ramurile sale. Se inspectează cu atenţie prezenţa anomaliilor vasculare. Prin calea de abord posterioară la nivelul hilului se superficializează pediculii glissonieni drept şi stâng. În absenţa acestei manevre, disecţia este limitată la calea biliară intraglissoniană, capsula putând fi invadată microscopic tumoral. Lygidakis recomandă disecţia pedicului hepatic cu identificarea şi izolarea cu laţ a fiecărei structuri, scheletizarea lor şi limfadenectomie (fig. 5.1) [318].

Scanned with OKEN Scanner

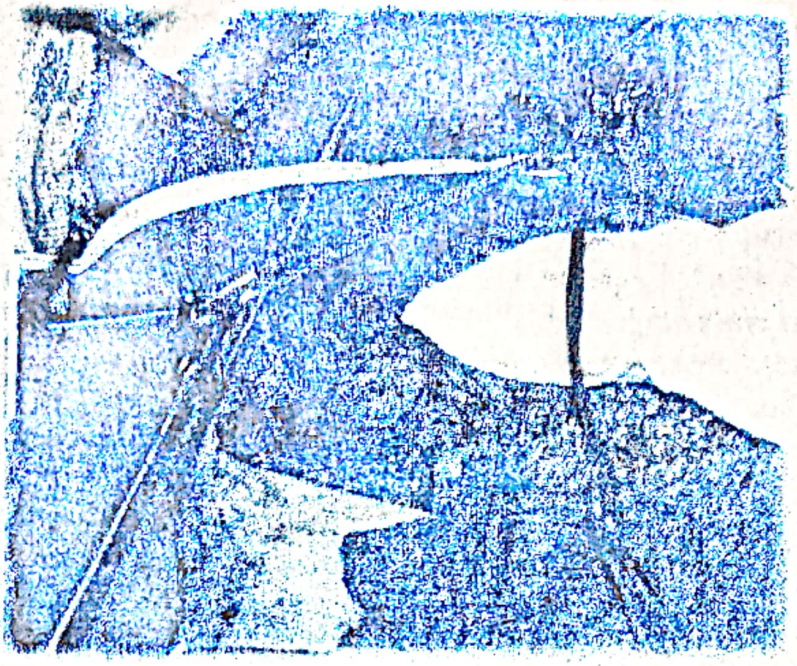


Fig. 5.1 Disecţia pedicului hepatic cu identificarea şi izolarea cu laţ a fiecărei structuri
colecţia Clinicii I Chirurgie

Limfadenectomia cuprinde grupele ganglionare din ligamentul hepatico-duodenal, de-a lungul arterei hepatice comune, ai trunchiului celiac şi retro-pancreatici. Trebuie rezecate şi plexurile nervoase din jurul arterei hepatice.

Următorul timp este constituit de colecistectomie şi secţionarea distală a coledocului. Se practică manevra Kocher de mobilizare duodenopancreatică şi se disecă şi se rezecă coledocul imediat suprapancreatic, iar marginile de rezecţie sunt controlate prin examen histopatologic extemporaneu. Capătul proximal este ridicat cranial şi se disecă cu atenţie CBP şi cele 2 canale hepatice drept şi stâng de artera hepatică, vena portă şi ramurile lor. Este foarte important sa se identifice şi ligatura fiecare mic ram vascular originar din portă sau artera hepatică. În acest moment al disecţiei este descoperit accesul la planul avascular intrahepatic. Se scheletizează canalele hepatice drept şi stâng până la nivelul bifurcaţiei segmentare. După expunerea canalelor biliare dilatate, aceste pot fi secţionate cu o margine de siguranţă de 1 cm supratumoral, întâi faţa anterioară care este reperată, apoi faţa posterioară. Pe stânga, canalul hepatic fiind mai lung se poate secţiona la o distanţă mai mare. Canalul hepatic drept fiind mai scurt există posibilitatea secţiunii şi a canalului paramedian drept şi lateral drept. Elementul esenţial care trebuie să ghideze intervenţia chirurgicală este rezecţia în ţesut sănătos. Deasemenea în cursul disecţiei este lezat frecvent canalul biliar al lobului caudat ceea ce duce de multe ori la rezecţia segmentului I, de altfel cu efect benefic asupra rezecţiei în limite oncologice.

Rezecţia fiind terminată se restabileşte tranzitul biliodigestiv printr-o anastomoză terminolaterală cu o ansă jejunală în Y trecută transmezocolic, prin

Scanned with OKEN Scanner

sutura cu fire separate, a fiecărui canal biliar sau prin anastomozarea acestora între ele cu crearea unei noi convergenţe şi anastomoza acesteia cu jejunul. Anastomozele biliodigestive trebuie protezate transanastomotic cu tub care se tunelizează jejunal după tehnica Witzel [96]. Lygidakis recomandă renunţarea la protezarea cu tub, rata complicaţiilor postoperatorii nefiind mai mare [318]. Creşterea tumorilor căilor biliare ca şi procesul lor de metastazare este lent, astfel că rezecţia chiar dacă este parţială se asociază cu o paliaţie pe termen lung.

Rezecţiile complexe

Rezecţiile complexe presupun asocierea rezecţiei de căi biliare cu rezecţii hepatice, iar uneori se pot asocia şi rezecţii vasculare. Asociind rezecţia hepatică pe cazuri selecţionate, creşte rata rezecţiilor radicale, care deşi sunt asociate cu o mortalitate şi o morbiditate mai mare, prezintă o supravieţuire mai lungă şi o mai bună calitate a vieţii [308]. Unii autori recomandă drenajul biliar preoperator, raportând o mortalitate mai mică [318]. Tipul de rezecţie hepatică se stabileşte în funcţie de extensia tumorii pe canalul hepatic drept sau stâng şi invazia parenchimului hepatic şi presupune: rezecţia lobului caudat, hepatectomie dreaptă sau dreaptă extinsă, hepatectomie stângă sau stângă extinsă şi hepatectomie centrală (trisegmentectomia IV, V, VIII) [319].

Tehnica operatorie începe cu secţionarea ligamentului rotund şi falciform şi urmează aceeaşi timpi până la disecţia convergenţei, unde se evaluează cu atenţie invazia hepatică şi vasculară. De real folos este examenul histopatologic extemporaneu, deoarece majoritatea pacienţilor prezintă invazie difuză microscopică la distanţă, prin limfaticele perineurale, periductale şi submucoasă, periarteriolare şi perivenulare. Rezecţia hepatică urmează principiile oncologice, iniţial prin secţionarea canalului hepatic drept sau stâng, intrahepatic proximal de tumoră şi convergenţă, după care se practică hemihepatectomie sau trisegmentectomie. În cazul existenţei invaziei vasculare, canalele hepatice sunt rezecate la nivelul bifurcaţiei segmentare şi se pot practica rezecţii vasculare (rezecţia segmentelor invadate ale arterei hepatice sau venei porte) cu reconstrucţii vasculare. Rezecţia de căi biliare asociată cu rezecţia vasculară poate să nu fie asociată rezecţiilor hepatice atunci când există doar invazia structurilor vasculare regionale: arteră hepatică cu ramurile sale drept şi stâng sau venă portă cu ramurile sale. În cazul invaziei vasculare bilaterale se începe cu rezecţia hepatică şi se continuă cu rezecţia segmentelor vasculare invadate ale venei porte şi arterei hepatice a ficatului rezidual.

Rezecţia lobului caudat

Actualmente se recomandă de rutină rezecţia lobului caudat cu beneficii clare în supravieţuire şi rata recidivelor locale, datorită conexiunilor frecvente vasculare şi biliare pe care lobul caudat le are cu trunchiul biliar şi vena portă şi în special cu ramul stâng al canalului hepatic [108]. Rezecţia porţiunii libere a lobului caudat, care mai este numit şi lobul Spiegel, sau segmentul I, începe cu ligatura ramurilor portale care merg la lobul caudat urmată de ligatura venelor

Scanned with OKEN Scanner

spiegeliene şi disecţia lobului de faţa anteriora a venei cave inferioare. În acest moment poate fi secţionat de procesul caudat relativ exsang. Uneori este necesar şi rezecţia procesului caudat şi a segmentului IX (porţiunea paracavă) efectuându-se o rezecţie completă a lobului caudat, aşa numita "high dorsal resection"[316]. Disecţia, care este mult facilitată de folosirea bisturiului cu ultrasunete, continuă pe faţa anterioară a venei cave inferioare în planul dintre procesul caudat şi segmentele VI şi VII până unde se vizualizează atât vena hepatică dreaptă cât şi vena hepatică medie. Rezecţia lobului caudat asociat rezecţei convergenţei reprezintă tratamentul standard actual în tumorile Klatskin stadiul I şi II, contribuind la creşterea ratei de succes a rezecţiilor R0 şi implicit a supravieţuirii [320].

Hepatectomia dreaptă

Prin hepatectomia dreaptă se rezecă segmentele V, VI, VII, VIII, planul anterior fiind reprezentat de linia lui Cantlie (1 cm la dreapta scizurii principale, până la nivelul marginii posterioare şi superioare, 1 cm la dreapta venei cave inferioare), iar inferior şi posterior de scizura principală (1 cm la dreapta scizurii principale, până la marginea dreaptă a plăcii hilare, trecând peste procesul caudat, de unde incizia se curbează dorsal şi merge cam la 1 cm la dreapta venei cave inferioare). Se mobilizează ficatului drept prin secţiunea ligamentelor triunghiular drept şi coronar drept. Odată ce anatomia arterială şi variaţiile anatomice au fost identificate se ligaturează şi secţionează ramul drept al arterei hepatice la origine şi ramul drept portal, capătul dinspre portă fie este ligaturat, fie este suturat surjet cu fir 4-0. Deşi tehnica Lortat-Jacob (a descris în 1952 prima hepatectomie dreaptă reglată) [321] prezintă mai puţine pierderi sangvine, este dificil de executat în cancerul de convergenţă, necesitând abordul pediculului hepatic la nivelul hilului (fig. 5.2). Pentru o mai bună evidare ganglionară se foloseşte tehnica transparenchimatoasă Ton That Tung [322] cu descoperirea intrahepatică a pediculilor principali (fig. 5.3) la sfârşitul disecţiei parenchimului care se efectuează prin digitoclazie, cu pensa sau mai uşor cu bisturiul cu ultrasunete sau cu pensa Habib [323,324]. Manevra Pringle prin care pedicului hepatic este înconjurat cu degetul (după secţiunea micului epiploon) şi ridicat pe un laţ este utilă în controlul hemoragiei intraoperatorii, iar în cazul în care disecţia se prelungeşte trebuie făcută intermitent pentru a nu ischemia ficatul [325]. Se disecă parenchimul hepatic şi se identifică, se ligaturează şi secţionează progresiv vasele şi canalele biliare.

Trebuie identificate ramurile vasculare importante: ramura segmentului V pentru vena hepatică medie, pedicului glissonian primar al hemificatului drept (la nivelul planului transvers), posterior, colateralele venei hepatice medii (trebuie avut grijă ca în timpul disecţiei să nu fie lezat trunchiul venei hepatice medii pentru a nu afecta drenajul venos al segmentului IV). Prin deschiderea scizurii principale disecţia ajunge până la marginea dreaptă a venei cave inferioare unde se pune în evidenţă vena hepatică dreaptă care este secţionată, iar

Scanned with OKEN Scanner

capătul dinspre vena cavă este suturat cu dublu surjet 4-0/5-0 pe pensă Satinsky (fig. 5.4-5).

Fig. 5.2 Abord hilar al pedicului hepatic
colecția Clinicii I Chirurgie

Fig. 5.3 Descoperirea intrahepatică a pedicilor principali
colecția Clinicii I Chirurgie

Fig. 5.4 Evidențierea venei hepatice drepte
colecția Clinicii I Chirurgie

Fig. 5.5 După secțiunea venei hepatice drepte, capătul dinspre vena cavă este suturat pe pensă Satinsky
colecția Clinicii I Chirurgie

Ultimul timp îl constituie ligatura şi secțiunea tuturor venelor accesorii care se deschid în vena cavă inferioară. În cazul în care nu există invazie vasculară hilară se poate folosi şi abordul combinat descris de Bismuth, o combinație între abordul hilar şi cel transparenchimatos. Această tehnică prezintă avantajul identificării planului de secțiune a ficatului cu limitarea concomitentă a sângerării, (abordul hilar), precum şi evitarea interceptării unor elemente biliovasculare destinate ficatului rezidual, caracteristică abordului transparenchimatos). Se mobilizează ficatul drept cranial şi la stânga, se disecă, ligatu-

Scanned with OKEN Scanner

reazã şi secţionează venele scurte hepatice la originea din vena cavă inferioară, apoi se disecă vena hepatică dreaptă pe care se aplică o pensă Satinski la originea cavală şi se ligaturează în partea hepatică. Se secţionează, după care se suturează dublu surjet. Ca variantă se poate aplica un stappler vascular. Urmează transecţia hepatică cu prezervarea venei hepatice medii şi identificarea hepaticului stâng la nivelul recesusului lui Rex, pe partea dreaptă şi se secţionează la nivelul tranşei hepatice. Se îndepărtează piesa de rezecţie ce cuprinde hemificatul drept, lobul caudat şi căile biliare extrahepatice.

Rezecţia fiind terminată se restabileşte tranzitul biliodigestiv printr-o anastomoză terminolaterală cu o ansă jejunală în Y trecută transmezocolic şi retrogastric prin sutura cu fire separate PDS 4-0. Anastomozele biliodigestive trebuie protezate transanastomotic cu tub care se tunelizează jejunal după tehnica Witzel sau cu tub pierdut [309].

Hepatectomia stângă

Sub numele de hepatectomie stângă este cunoscută operaţia prin care se rezecă segmentele II, III şi IV ale ficatului, din clasificarea lui Couinaud. Rezecţia curativă în cancerul hilar include şi segmentul I (lobul caudat) operaţia fiind numită "hepatectomie stângă completă"[315]. Planul de rezecţie este situat, ca şi pentru hepatectomia dreaptă, la nivelul scizurii principale a cărei proiecţie la suprafaţa ficatului este linia Cantlie. Inferior, incizia pleacă de la nivelul marginii anterioare, de la intersecţia cu linia Cantlie, până la extremitatea dreaptă a plăcii hilare, continuând apoi la 1 cm deasupra plăcii hilare până la nivelul scizurii porto-ombilicale, unde se curbează dorsal, de-a lungul plăcii ligamentului venos.

Şi în hepatectomia stângă primul timp constă în mobilizarea ficatului stâng prin secţionarea ligamentului falciform, triunghiular stâng şi ligamentul coronar până la nivelul venei cave inferioare, unde se pune în evidenţă vena hepatică stângă şi „triunghiul posterior de atac". Se secţionează între ligaturi ligamentul gastrohepatic, disecţia coledocului este identică cu hepatectomia dreaptă şi se tracţionează ficatul de la stânga la dreaptadupă ce se mobilizează lobul caudat de pe faţa anterioară a cavei, se identifică vena hepatică stângă, care va fi secţionată după transecţia parenchimatoasă. Doar în trisectionectomii, trunchiul venelor hepatice medie si stângă va fi secţionată în acest moment.

În tehnica transparenchimatoasă Ton That Tung, disecţia începe anterior spre placa hilară ligaturând ramurile colaterale drepte ale venei hepatice medii. Deasupra convergenţei se disecă spre stânga până la nivelul scizurii portoombilicale, unde este ligaturat şi secţionat pediculul glissonian al ficatului stâng.

Disecţia posterioară a parenchimului identifică vena hepatică stângă care este ligaturată şi secţionată, uneori fiind necesar chiar ligatura şi secţiunea trunchiului comun al venelor hepatice medie şi stângă. O problemă importantă o constitue invazia venei cave inferioare. Deşi mult timp era un criteriu de nerezecabilitate, actualmente se poate rezeca o porţiune din perete dacă invazia

Scanned with OKEN Scanner

este doar anterioară şi refăcută cu patch venos sau rezecată porţiunea afectată în invazia circumferenţială şi reconstruită cu grefon venos sau sintetic.

După îndepărtarea piesei de rezecţie se poate practica limfadenectomie extinsă la limfonodulii paraaortici de la originea mezentericei superioare şi trunchiului celiac. Pot fi disecaţi şi limfonodulii de la originea venei renale. Pentru a preveni limforagia postoperatorie, trebuie ligaturate limfaticele.

Hepatectomiile extinse

Pentru hepatectomiile drepte şi stângi extinse, majoritatea autorilor optează pentru intervenţia în 2 timpi după ligatura sau embolizarea selectivă de venă portă, urmată de evaluare volumetrică a ficatului la 2 luni şi rezecţie într-un al doilea timp, dacă s-a produs hipertrofia compensatorie a ficatului contralateral.

Hepatectomia stângă extinsă presupune şi rezecţia segmentului V, VIII sau ambele („trisectionectomii")[13]. Oncologic trebuie asociată şi rezecţia segmentului I. Linia de rezecţie este situată în planul scizurii laterale drepte, la 1 cm la stânga faţă de traiectul venei hepatice drepte. În cursul disecţiei parenchimului se vor ligatura şi secţiona venele hepatice stângă şi medie, precum şi venele segmetelor V şi VIII (pedicului medial sau anterior) care se deschid în vena hepatică dreaptă. Este necesar prezervarea pediculului lateral (posterior) al venei hepatice drepte pentru a evita o insuficienţă hepatică postoperatorie, fatală. Rezecţia lobului caudat implică aşa cum am mai arătat eliberarea de faţa anterioară a venei cave inferioare cu ligatura şi secţionarea venelor spiegeliene şi a ramurilor caudate ale arterei hepatice stângi şi ramului stâng portal. Cu toate progresele tehnice, rămâne o intervenţie cu morbiditate şi mortalitate mare (10%)[326].

Hepatectomia dreaptă extinsă presupune şi rezecţia segmentului IV. Planul de disecţie al parenchimului hepatic este reprezentat de planul scizurii porto-ombilicale, delimitat superior de inserţia ligamentului falciform, iar inferior de şanţul venei ombilicale şi de şanţul ligamentului venos (Arantius). Cel mai frecvent pedicului segmentului IV se abordează la nivelul scizurii ombilicale prin deschiderea acesteia la circa 1 cm în dreapta ligamentului falciform. La nivelul hilului, disecţia se continuă transversal, se expune pedicului glissonian al ficatului drept, care va fi ligaturat şi secţionat. Mai profund, vor fi ligaturate şi secţionate, intraparenchimatos, vena hepatică medie şi vena hepatică dreaptă (fig. 5.6).

Intervenţia se încheie cu ligatura şi secţiunea venelor accesorii ale venei cave inferioare. Rezultate promiţătoare după hepatectomia dreaptă extinsă descriu Neuhaus P şi Thelen A cu o supravieţuire la 5 ani de 60%, fiind singura tehnică în care se aplică regula de no-touch, rezecţia convergenţei facându-se în bloc cu ramul drept al arterei hepatice [327].

Scanned with OKEN Scanner

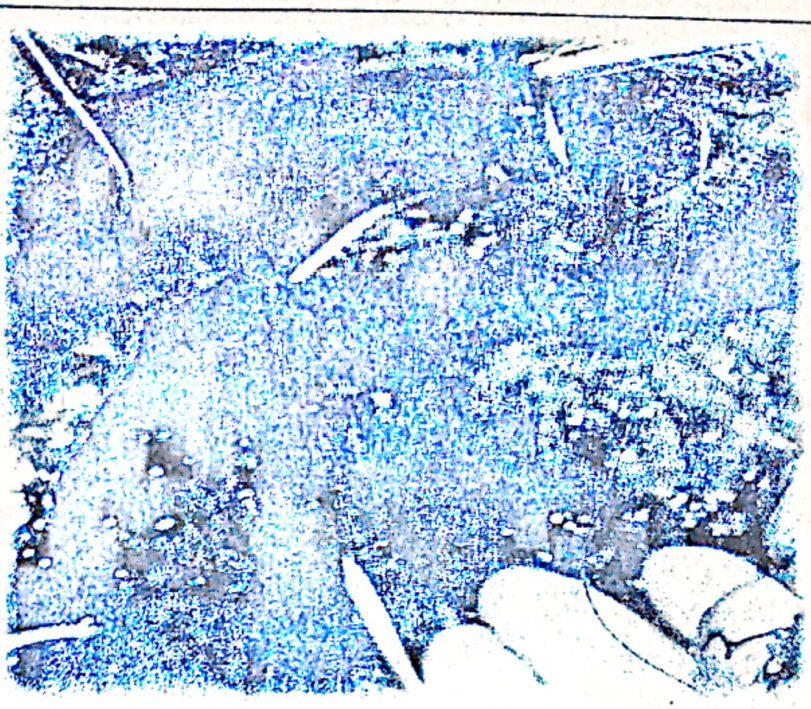


Fig. 5.6 După secţiunea venei hepatice medii, capătul dinspre vena cavă este suturat pe pensă Satinsky
colecţia Clinicii I Chirurgie

Hepatectomia centrală este de fapt o trisegmentectomie IV, V, VIII. Planul de disecţie este reprezentat la stânga de planul scizurii porto-ombilicale, delimitat superior de inserţia ligamentului falciform, iar inferior de şanţul venei ombilicale şi de şanţul ligamentului venos (Arantius), iar la dreapta în planul scizurii laterale drepte, la 1 cm la stânga faţă de traiectul venei hepatice drepte, care desparte sectorul paramedian (segmentele V şi VIII), de sectorul lateral (segmentele VI şi VII) ale ficatului drept.. Pedicului segmentului IV se abordează la nivelul scizurii ombilicale, cu conservarea pediculilor segmentelor laterale stângi, II şi III. În cursul disecţiei în planul scizurii laterale drepte, se vor ligatura ramurile colaterale, provenite din segmentele V şi VIII pentru vena hepatică dreaptă, păstrându-se trunchiul principal al acesteia. Cele două planuri de secţiune vor fi unite printr-o linie transversală care trece la circa 1 cm deasupra hilului. După separarea completă a ficatului central se ligaturează şi secţionează vena hepatică medie. Se obţin astfel 2 tranşe hepatice pe care se observă vena hepatică dreaptă, stângă şi posterior, vena cavă inferioară [315].

Exereze hepatice cu rezecţii vasculare

Exereze hepatice cu reconstrucţii venoase

O cauză majoră de nerezecabilitate a cancerului hilar a fost extensia tumorală la bifurcaţia trunchiului venei porte. Rezecţia portală este însoţită de o hepatectomie dreaptă lărgită la segmentul IV. După disecţia pediculului hepatic, trunchiul venei porte este clampat la mijlocul pediculului hepatic; de asemenea

Scanned with OKEN Scanner

şi ramul stâng portal la recesusul lui Rex. În continuare se rezecă porta şi se restabileşte continuitatea venoasă prin anastomoza trunchiului portal cu ramul stâng. Scizura ombilicală este descoperită la dreapta ligamentului rotund şi ligamentului falciform; pedicului segmentului IV este disecat şi secţionat; secţiunea parechimatoasă se efectuează pentru a practica hepatectomia în acelaşi timp cu limfadenectomia şi ablaţia tumorii căii biliare. Restabilirea continuităţii venoase se efectuează, în general, fără interpoziţie venoasă; congruenţa poate fi facilitată prin incizia marginii inferioare a ramului stâng portal. În cazul în care există o tracţiune în anastomoză, este preferabil utilizarea unui grefon venos. Şcoala franceză recomandă utilizarea venei iliace primitive care are un perete solid şi un diametru identic cu trunchiul venei porte; prelevarea sa se efectuează prin incizie mediană subombilicală [96]. Ciculaţia venoasă a membrului inferior nu este întreruptă dacă grefonul venos este prelevat în aval de vena hipogastrică. Se mai poate utiliza grefon venos din jugulara internă sau grefon venos conservat.

Exereze hepatice cu reconstrucţii arteriale

Reconstrucţia vasculară se poate face prin sutură, cu grefon venos sau sintetic. Rezecţia hepatică şi a arterei hepatice controlaterale are rezultate aleatorii. Dacă artera hepatică este comprimată sau invadată de tumoră cu un flux arterial redus, ligatura sa nu are consecinţe. Dacă fluxul arterial este normal, continuitatea arterială trebuie să fie imperativ restabilită pentru a evita riscul unei necroze hepatice [96]. Lygidakis descrie reconstrucţia arterei hepatice cu artera splenică (capătul distal se anastomozează terminolateral cu artera gastroduodenală) [316].

Tranşa hepatică

Necesită multă atenţie pentru rezolvarea hemostazei şi a bilistazei cu fire trecute în "X" sau prin aplicare de plasmă argon (fig. 5.7). La sfârşit, pe tranşă se poate aplica foliile de colagen impregnate cu fibrină, TachoSil® [328] (fig. 5.8) sau se pot folosi sprayurile hemostatice (Tissucol®, Beriplast®). Obiectivul major al hepatectomiilor îl constituie evitarea pierderilor de sânge, care se poate realiza printr-o tehnică îngrijită şi folosirea metodelor moderne în secţiunea tranşei hepatice cum ar fi bisturiul cu ultrasunete, pensa de Ligasure [329] şi pensa Habib [330]. Dar chiar şi aşa există situaţii când există pierderi mari de sânge 1-2 litri. În aceste situaţii, în centrele specializate, există aparate de autotransfuzie, care recirculă sângele pierdut de bolnav şi îl retransfuzează, limitând necesităţile de sânge exogen [331].

Ficatul restant rămâne de regulă într-o poziţie normală în loja hepatică, căzând la loc către poziţia din care a fost mobilizat iniţial.

Scanned with OKEN Scanner

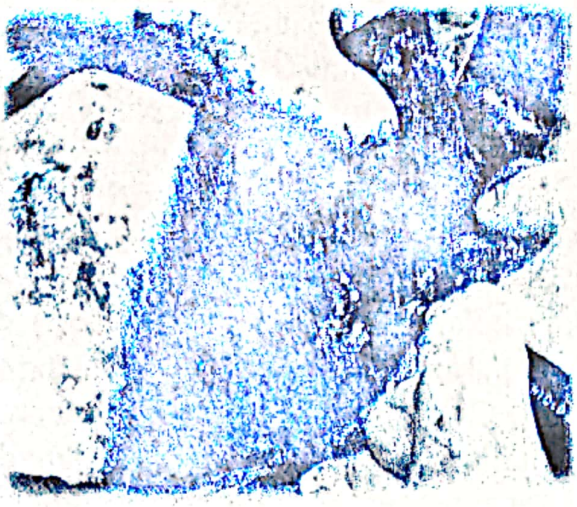


Fig. 5.7 Hemostază pe tranşa hepatică cu plasmă argon
colecţia Clinicii I Chirurgie

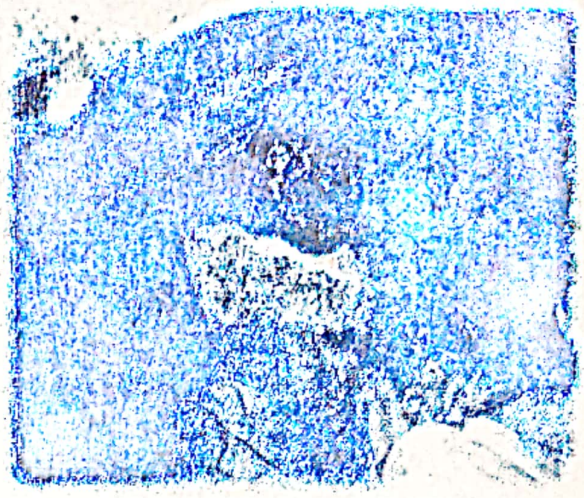


Fig. 5.8 Hemostază pe tranşa hepatică prin aplicaţie de TachoSil®
colecţia Clinicii I Chirurgie

Drenajul

Se face cu două tuburi în vecinătatea tranşei de secţiune şi unul situat subhepatic. În cazul hepatectomiilor extinse se mai pot plasa 1-2 tuburi adiţionale. Tuburile vor fi exteriorizate prin contraincizie [315].

Incidente şi accidente intraoperatorii

Deşi incidentele intraoperatorii cum ar fi depolisare hepatică, deraparea unei ligaturi, sunt mai frecvente, accidentele hemoragice reprezintă problema majoră a chirurgiei hepatobiliare. Leziunile de vena cavă, suprahepatică, vena portă pot fi sursa unor importante hemoragii intraoperatorii, dar şi de embolie gazoasă. Cele mai des pot fi întâlnite hemoragia de la nivelul tranşei hepatice cu origine la nivelul ramurilor venelor hepatice şi biliragia [307]. De aceea în timpul intervenţiei trebuie menţinută o presiune scăzută în vena cavă inferioară (< 3 cmH2O) [309]. În timpul mobilizării hepatice poate fi lezat diafragmul sau vena diafragmatică [332]. Problemele de poziţie şi torsiune ale pediculului sunt mai frecvent întâlnite în hepatectomia dreaptă lărgită [307].

Îngrijiri postoperatorii

Postoperator pacientul va fi monitorizat în secţia de Terapie Intensivă. Până când bolnavul nu va putea respira singur, va fi intubat şi ventilat mecanic. Pacientul este echilibrat hidroelectrolitic şi hemodinamic şi va primi transfuzii de sânge, masă eritrocitară, plasmă sau concentrat trombocitar [307]. Principalii parametri urmăriţi sunt: puls, TA, saturaţia în oxigen, curba temperaturii, diureză, constante biologice, în principal hemoleucograma, testele de coagulare şi probele hepatice (transaminaze, bilirubina, fosfataza alcalină, albuminemia) care sunt recomandate de a fi repetate la 6 ore [315]. Un alt parametru important este aspectul şi cantitatea drenajului pentru diagnosticarea hemoragiei sau biliragiei postoperatorii. Câteodată tuburile de dren se pot înfunda cu cheaguri şi atunci, deşi drenajul nu este semnificativ, hemoragia poate fi diagnosticată

Scanned with OKEN Scanner

prin creşterea dozelor de medicamente inotrop pozitive (dobutamină, noradrenalină) [307]. Diureza poate fi stimulată prin administrarea de dopamină. Postoperator se recomandă urmărirea prin ecografie Doppler a fluxului vascular portal şi din artera hepatică [309].

Evoluţia bolnavului postoperator depinde de numeroşi factori: statusul nutriţional, tarele asociate, vârstă, tipul rezecţiilor, transfuziile de sânge, utilizarea şi durata manevrei Pringle, cantitatea de sânge pierdută intraoperator.

Complicaţii postoperatorii

Hemoragia postoperatorie poate fi minimă sau gravă necesitând reintervenţia. Apariţia şocului hemoragic implică gesturi disperate cum ar fi meşajul sau administrarea de agenţi hemostatici de tipul NovoSeven. Poate duce la apariţia coagulopatiei de consum şi a insuficienţei hepatice. Riscul maxim este în perioada postoperatorie imediată şi scade cu cât ne depărtăm de momentul intervenţiei.

Sursa hemoragiei este la nivelul tranşei hepatice, aderenţele perihepatice, de la nivelul ligamentelor ficatului, vase diafragmatice sau retroperitoneale, mai rar cauza poate fi ramul arterial sau portal, ori bontul venei hepatice respective [315].

Reintervenţiile trebuie practicate precoce, înaintea apariţiei şocului hemoragic şi coagulopatiei de consum.

Fistula biliară poate avea şi ea drept cauză tranşa de secţiune hepatică şi în funcţie de momentul apariţiei şi debitul fistulei poate fi indicată reintervenţia. Pentru fistulele cu debit mic se recomandă tratament conservator şi sfincterotomie endoscopică. Sursa este un canal biliar, cu calibru variabil, iar debitul fistulei este direct proporţional cu acesta. Una din cauze poate fi aplicarea de clipuri în timpul secţiunii tranşei hepatice, de aceea unii autori recomandă ligaratura cu fir a vaselor şi canalelor biliare de pe tranşa hepatică [333]. În condiţiile unui drenaj insuficient sau prin obstruarea tuburilor de dren, biliragia se poate solda cu constituirea unor colecţii subfrenice, sau chiar a unei peritonite biliare. Colecţiile subfrenice pot fi drenate percutan eco sau CT ghidat şi necesită foarte rar intervenţie chirurgicală, în timp ce peritonita biliară necesită reintervenţie chirurgicală imediată.

Complicaţiile septice reprezentate de colecţii suprainfectate pot fi drenate prin puncţie eco sau CT ghidată sau prin reintervenţie, sau poate apare peritonita biliară ce necesită relaparotomie prin abord transperitoneal. Sunt citate apariţia abceselor hepatice la nivelul parenchimului restant când rezecţia se face cu dispozitivele cu radiofrecvenţă (pensa Habib). Pot apare şi colecţii lichidiene pleurale, pneumonii bazale, atelectazii sau bronhopneumonii [309].

Icterul retrocedează postoperator. Persistenţa lui însă peste 7-10 zile, mai ales în condiţiile normalizării transaminazelor, indică o complicaţie obstructivă ce obligă la explorări imagistice complexe, iar depistarea leziunilor impune reintervenţia sau drenaj biliar percutan [315].

Scanned with OKEN Scanner

Insuficienţa hepatică acută este cea mai de temut complicaţie şi este datorată în cele mai multe cazuri de cantitatea insuficientă de parenchim hepatic restant pe fond de hepatopatie cronică, ciroză hepatică sau biliară preexistentă, sau rezecţia a mai mult de 75% din ficatul sănătos. Evoluţia este de cele mai multe ori spre exitus. Alte cauze pot fi tromboza portală (mai frecventă după exereze cu reconstrucţii venoase) [317] sau torsiunea pedicului hepatic după hepatectomiile drepte lărgite. Tratamentul cuprinde pe lângă masurile generale de administrare de albumină umană, aminoacizi, corectarea anemiei şi tulburărilor de coagulare, ficatul artificial sau bioartificial şi chiar transplantul hepatic ca ultimă resursă, dar gestul este limitat de patologia malignă care reprezintă contraindicaţie de transplant.

Evisceraţia postoperatorie este rară.

La distanţă pot apare stricturile anastomotice, insuficienţa hepatică cronică şi colangite [309].

Dintre complicaţiile generale cel mai frecvent întâlnită este ischemia cardiacă şi infarctul de miocard, dar pot apare şi complicaţii pulmonare, renale, infecţii urinare.

Rezultate

Datorită îmbunătăţirii mijloacelor de explorare imagistică ce au îmbunătăţit diagnosticul preoperator, standardizarea intervenţiilor chirurgicale, criteriilor de selecţie a pacienţilor, a unei terapii intensive mai eficiente mortalitatea postoperatorie imediată (primele 30 zile) după rezecţiile hepatice majore a scăzut de la 10% la 1-5% în prezent în centrele de chirurgie hepatică, datorită echipelor chirurgicale cu experienţă şi echipamentului chirurgical [307]. Rezecţia complexă este singurul tratament curativ şi permite supravieţuiri la distanţă, dar îmbunătăţeşte şi calitatea vieţii, chiar în cazurile în care este paleativă.

În Clinia I Chirugie Iaşi, pentru tumorile Klatskin s-au practicat 2 intervenţii curative ce au constat în rezecţia convergenţei până la a III-a diviziune a căilor biliare cu wedge resection hepatică pentru o tumoră Bismuth 2 într-un caz şi hepatectomie dreaptă extinsă (rezecţia segm. 4, 5, 6) pentru o tumoră Bismuth 3A în cel de al II-lea caz. În ambele cazuri s-a practicat şi rezecţia porţiunii libere a lobului caudat (lobul Spiegel, segm. 1), după ligatura ramurilor portale şi venelor spiegeliene cu disecţia lobului de faţa anteriora a venei cave inferioare. Rezecţia hepatică s-a efectuat utilizând bisturiul cu ultrasunete în primul caz şi cu ajutorul pensei Habib în al doilea caz. În ambele cazuri s-a efectuat limfadenectomia pedicului hepatic şi colecistectomie retrogradă. Refacerea continuităţii s-a practicat prin anastomoză colangiojejunală în Y tip Roux, cu ansa trecută transmezocolic. Nu au existat complicaţii postoperator. Supravieţuirea a fost de 51 de luni în primul caz, iar celălat se află în viaţă la 6 luni postoperator.

Scanned with OKEN Scanner

TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL HEPATOCOLEDOCULUI

Obiectivul acestei operaţii este rezecţia tumorii împreună cu segmentul ductal purtător, în aşa fel încât nivelul secţionării canalului să depăşească cu cel puţin 2 cm limitele macroscopice ale tumorii de fiecare parte; evidarea ganglionară pediculară şi retropancreatică este indispensabilă.

Indicaţii şi contraindicaţii

În cancerului segmentului mijlociu al căii biliare principale (hepatocoledoc) tratamentul chirurgical curativ constă în rezecţie de la convergenţă până imediat supraduodenal, limfadectomie şi refacerea continuităţii prin hepatico-jejunoanastomoza. Sunt utilizate 2 tipuri de rezecţie de cale biliară şi anume rezecţie segmentară (rezecţia tumorii la cel puţin 2 cm limitele macroscopice ale tumorii) şi rezecţia segmentară înaltă (proximal sunt secţionate cele 2 canale hepatice comune drept şi stâng). Contraindicaţiile constau în: invazia convergenţei, trunchiului principal al venei porte, arterei hepatice proprii, invazie bilaterală a ramurilor venei porte şi arterei hepatice [96].

Pregătirea preoperatorie

De obicei, bolnavul are un risc crescut (icter intens, insuficienţă hepatică), care reclamă o pregătire preoperatorie atentă. Se va administra vitamina K, la nevoie transfuzii sanguine, până când timpul de protrombină ajunge la valori normale. Frecvent, pacientul are bilanţ azotat negativ, ceea ce impune alimentaţia parenterală. Se controlează şi se corectează glicemia. Antibioprofilaxia este obligatorie. Explorările preoperatorii trebuie să cuprindă ecografia, CT, angiografia CT, MRCP şi ERCP care vor decela metastazele la distanţă, relaţiile tumorii cu ficatul şi structurile vasculare, anomaliile vasculare şi foarte important vor da relaţii despre întinderea tumorii la nivelul căilor biliare extrahepatice şi numărul lor (10% din cazuri există tumori multiple) [334].

Anestezia este generală cu intubaţie orotraheală. Bolnavul icteric trebuie considerat ca având un risc chirurgical crescut şi impune o atenţie specială din partea anestezistului care, în selectarea drogurilor şi a tipului de anestezie, trebuie să aibă în vedere funcţionalitatea hepatică, vârsta şi starea generală a bolnavului.

Calea de acces este laparatomia subcostala dreaptă sau mai bine, incizia tip Mercedes. Pentru precizarea sediului exact al tumorii, calea biliară trebuie descoperită şi explorată pe toată lungimea pediculului hepatic, dar şi în porţiunea ei retroduodenală, ceea ce necesită decolarea duodenopancreatică; această manevră permite dealtfel şi examenul limfonodulilor retropancreatici. Colangiografia operatorie transcolecistică sau prin puncţia C.B.P. este folositoare pentru precizarea limitelor tumorale. Ecografia intraoperatorie dă relaţii despre raporturile vasculare.

În afara **instrumentarului** comun pentru laparotomie şi pentru chirurgia viscerală, sunt necesare câteva instrumente speciale: dilatatoare Bakes de 3-8 mm pentru explorarea sfincterului Oddi, sondă Dormia sau Fogarty, canule pen-

Scanned with OKEN Scanner

tru cateterizarea cisticului şi pentru radiomanometrie, coledocoscop, aparat de radiomanometrie, aparat Roentgen mobil pentru colangiografie şi colangioscopie, material de sutură ca pentru chirurgia vasculară şi pensa LigaSure pentru o hemostază îngrijită şi bisturiul cu ultrasunete pentru o mai facilă disecţie hilară.

Tehnică

Decolarea duodenopancreatică fiind deja executată în timpul preliminar de explorare, operaţia propriu-zisă începe prin mobilizarea colecistului din patul său hepatic, ligatura şi secţionarea arterei cistice şi disecţia canalului cistic până la joncţiunea sa cu C.B.P.

Urmează izolarea coledocului de elementele vasculare ale pediculului hepatic: artera hepatică proprie, care va fi suspendată pe un laţ şi vena portă (fig. 5.9). Separarea coledocului de vena portă este mai uşoară în partea de jos, retroduodenală, nivel unde canalul biliar se depărtează progresiv de trunchiul venos. Disecat de jur împrejur, coledocul va fi şi el ridicat pe un laţ. După izolare, se secţionează coledocul distal retroduodenal, chiar la marginea superioară a pancreasului, iar tracţiunea sa, înlesneşte separarea CBP de planul portal. coledocul va fi legat cât mai jos şi secţionat deasupra acestei ligaturi; capătul proximal, fixat într-o pensă va fi tracţionat în sus, uşurând disecţia sa în sens ascendent faţă de planul portal. Această separaţie se va face cu blândeţe folosind foarfecele bont închis, degetul, mici tampoane montate sau modern se poate utiliza bisturiul cu ultrasunete, dezlipind din aproape în aproape canalul şi apoi tumora de planul venos până la aproape de convergenţă, unde canalul hepatic comun va fi secţionat. Separarea coledocului de vena portă este mai uşoară în partea de jos, retroduodenală, unde coledocul se depărtează progresiv de trunchiul venos.

Odată cu manevrele de izolare a C.B.P., va fi disecat, împins de jos în sus şi rezecat tot ţesutul fascial înconjurător împreună cu limfonodulii găsiţi pe faţa posterioară a capului pancreatic decolat, în unghiul coledoco-duodenal, drept, la nivelul canalului cistic.

În rezectia segmentara înaltă a C.B.P., proximal sunt secţionate cele două canale hepatice, drept şi stâng. Este indicata în tumorile canalului hepatic comun aproape de convergenţă şi mai ales în caz de convergenţă joasă. Tehnica exerezei este cea descrisa mai sus, pâna la nivelul convergenţei celor doua canale hepatice, drept şi stâng, care vor trebui identificate, izolate şi sectionate separat. Refacerea continuităţii se face prin anastomoza hepatico-jejunală pe ansă în „Y" (Roux) cu implantarea separată a celor 2 canale hepatice. Datorită calibrului mic al celor 2 canale hepatice se recomandă protezarea anastomozelor fie cu tub pierdut, fie cu tub Kehr cu ramurile scurte introduse transanastomotic în canale şi cu ramura lunga perforata lateral şi exteriorizată prin ansa jejunala, după maniera Witzel sau Voelker.

Refacerea tranzitului se face prin anastomoza canalului hepatic comun restant cu duodenul sau cu jejunul.

Scanned with OKEN Scanner

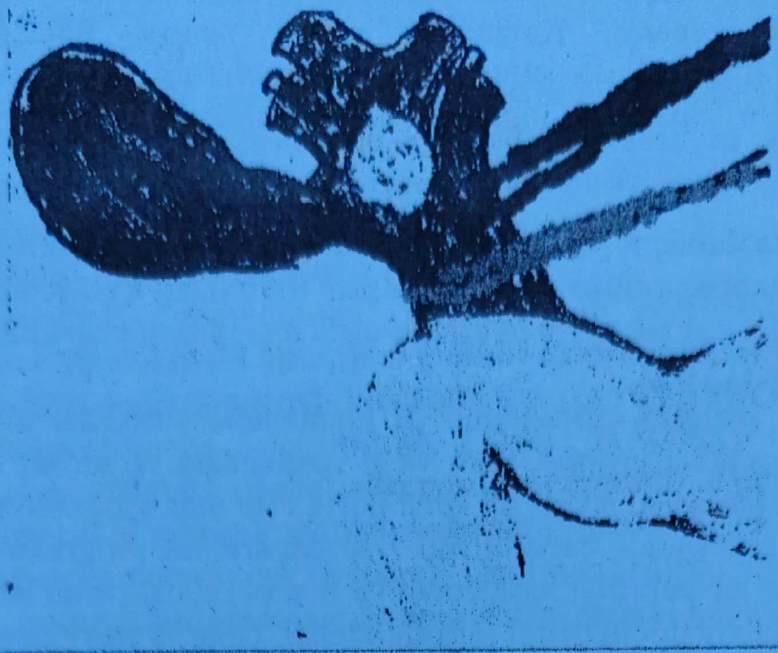


Fig. 5.9 Izolarea coledocului, arterei hepatice şi venei porte

Anastomoza hepatico-duodenala (fig. 5.10) are avantajul duratei reduse de execuţie, dar prezintă inconvenientul refluxului alimentar în căile biliare, cu posibile complicaţii septice (angiocolită). Folosirea ei este indicată când calibrul canalului hepatic dilatat supratumoral depăşeşte 10—15 mm. Tehnic, apropierea celor 2 parteneri anastomotici se face cu uşurinţă pentru că duodenul este deja mobilizat. O incizie longitudinală de cca 10 mm lungime pe marginea superioară a duodenului, la cca 4—5 cm sub pilor, traversând toate tunicile intestinale, este de regulă suficientă pentru că peretele duodenal este foarte lax, foarte plastic.

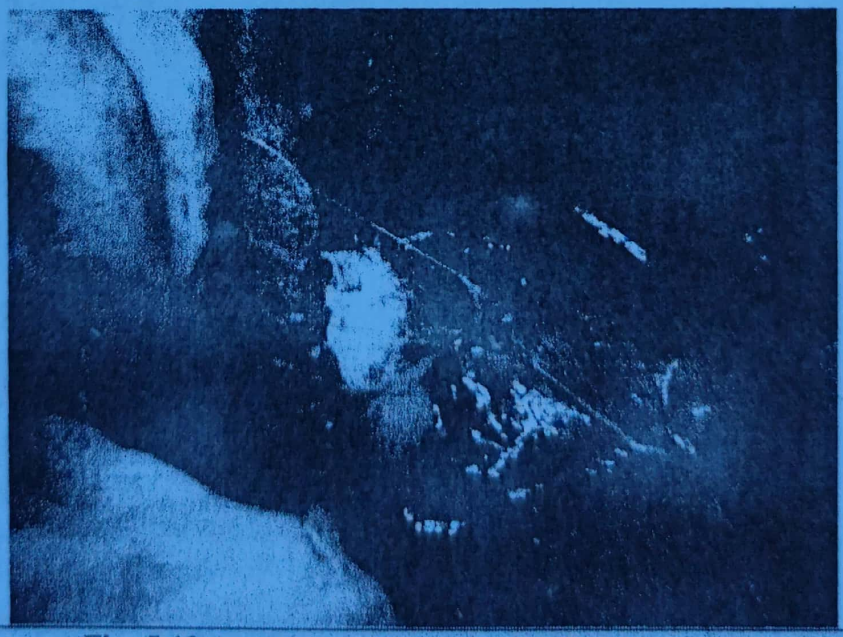


Fig. 5.10 Anastomoză hepaticoduodenală
colecţia Clinicii I Chirurgie

Scanned with OKEN Scanner

Confecţionarea anastomozei începe de la mijlocul planului posterior, cu fire nerezorbabile subţiri trecute cu ac rotund intestinal, în plan total, pe canalul biliar, în plan total sau extramucos pe duoden, în aşa fel încât nodul să cadă în interior.

Pornind de la acest prim punct vor fi trecute celelalte fire posterioare, spre dreapta şi spre stânga, distanţate la cca 3mm până la extremităţile laterale ale anastomozei unde este mai bine ca sutura să fie cu nodul afară. Firele planului posterior vor fi reperate pe pense şi înnodate de abia după trecerea ultimului fir „de colţ". înainte de tăierea firelor planului posterior trebuie verificată hemostaza: persistenţa unor puncte de sângerare din peretele duodenului poate necesita 1—2 puncte de sutură suplimentare. Confecţionarea planului este uşurată prin tracţiunea asupra celor 2 fire comisurale păstrate lungi şi reperate prin pense. Sutura anterioară se face tot în plan unic, total pe canalul hepatic, extramucos sau total pe duoden, cu nodurile în afară, la distanţă de 3 mm. Nu este necesară nici suspendarea duodenului la hilul hepatic.

Cea mai utilizată anastomoză este însă *anastomoza hepatico-jejunală* care se poate realiza în 2 variante: pe ansă în *„Y" (Roux)* sau pe ansă continuă (în omega). Prezintă avantajul că se opune refluxului alimentar şi prezintă o rată mai mică de fistulă. Anastomoza hepatico-jejunală pe ansă în „Y" (Roux) este cea mai folosită în practica clinică, fiind recomandată când canalul hepatic este sub 10 mm diametru.

Se identifică unghiului duodenojejunal şi se alege locul unde se va face secţiunea jejunului, între 25 şi 35 cm de la unghi. Secţionarea vaselor din mezenter se va face între pense fine de hemostază, respectînd o serie de precauţii: arcada cea, mai apropiată de intestin va fi secţionată într-un singur loc, în dreptul viitoarei secţiuni a jejunului pentru a nu compromite vascularizaţia capetelor intestinale; ligatura vaselor mai mari dinspre baza mezenterului trebuie făcută separat (arteră şi venă) şi nu în masă, pentru a evita deraparea; ligaturile vor fi astfel plasate încât să rămână un bont vascular suficient de mare. După secţionarea intestinului se pot face şi secţiunile vasculare secundare necesare pentru îndreptarea şi alungirea capătului distal, având permanent grija de a nu întrerupe arcada marginală. La sfârşitul acestui timp se va controla irigaţia capetelor secţionate ale intestinului (sîngerare, coloraţie, pulsaţiile vaselor drepte din apropierea capetelor).

Ansa anastomotică va fi transferată în etajul supramezocolic, ceea ce se poate face în mai multe feluri: transmezocolic sau precolic. Cea mai sigură anastomoză este terminolaterală. Pentru aceasta capătul ansei jejunale va fi închis printr-o sutură extramucoasă sau totală cu puncte separate sau prin înfundare în dublă bursă, iar la 2—3 cm de această sutură se va face o incizie de 10—15 mm pe marginea antimezostenică a intestinului. Anastomoza se efectuează într-un singur plan şi începe posterior, cu sutura în plan total pe canalul biliar şi extramucos pe intestin, cu nodurile înăuntru. Urmează planul anterior, cu nodurile în afară. Deoparte şi de alta a anastomozei, se fixează ansa jejunală la ţesu-

Scanned with OKEN Scanner

turile din jur (pat vezicular, mic epiploon) cu 1-2 fire. Extremitatea închisă, a ansei va fi de asemenea fixată la micul epiploon pentru a evita posibilitatea invaginaţii. Ansa anastomotică se va fixa la breşa din mezocolon.

Anastomoza jejunojejunală este foarte importantă deoarece lungimea ansei excluse din circuitul alimentar depinde împiedicarea refluxului. De obicei se lasă o ansă lungă de cel puţin 50 cm. Orientarea anastomozei jejunojejunale se face astfel încât capătul distal să vină pe partea stângă a ansei ascensionate. Incizia longitudinală pe marginea antimezostenică a ansei ascensionate va fi urmată de jejuno-jejunoanastomoza terminolaterală cu fire separate într-un plan extramucos sau în 2 planuri cu fire separate sau sutură surjet. După terminarea suturii intestinale, breşa mezenterică va fi închisă cu fire separate.

Anastomozele precolice şi terminoterminale nu sunt recomandate decât în cazuri selecţionate. Lungimea ansei excluse din circuitul alimentar trebuie să fie de cel puţin 50 cm pentru a împiedica refluxul alimentar în căile biliare. Ansa trebuie suspendată deoparte şi de alta a anastomozei, la capsula hepatică, patul colecistic şi micul epiploon.

Cea mai sigură anastomoză hepaticojejunală este latero-laterală Hepp-Couinaud. Se prepară o ansă de 50-70 cm care este trecută transmezocolic la dreapta colicei medii, se închide capătul distal în bursă, cu fire separate în 2 planuri sau cu staplerul. Se incizează hepaticul comun pe partea stângă şi se prelungeşte pe hepaticul stâng, se incizează jejunul pe lungime mai mică, după care se efectuează anastomoza laterolateral într-un singur plan total sau extramucos astfel încât nodurile planului posterior sunt în interior, iar cele ale planului posterior sunt în afară.

Anastomoza în *omega* se poate efectua precolic sau transmezocolic cu anastomoză Braun la piciorul ansei. Totuşi acest montaj nu suprimă însă, posibilitatea refluxului alimentar în calea biliară. Pentru evitarea acestui dezavantaj unii autori recomandă stricţiunea ansei aferente iar ansa eferentă trebuie să fie lungă [112]. Ridicând marele epiploon şi colonul transvers, se alege o ansă jejunală pentru anastomoză (care va fi plasată la aproximativ 40—50 cm de unghiul duodenojejunal) şi dusă supramezocolic pe cale transmezocolică, eventual şi retro-gastrică, dar mai frecvent precolic. La cca 5—6 cm deasupra locului ales pentru anastomoză (deci pe viitoarea ansă aferentă) se va executa o stricţiune a intestinului prin ligatura lui cu un fir gros nerezorbabil. Acest nod trebuie strâns suficient pentru a obtura lumenul intestinal, dar nu atât încât să taie peretele. Deoparte şi de alta a stricţiunii, o coroană completă de puncte seromusculare va înfunda zona de îngustare astfel încât ligatura să fie acoperită de jur împrejur.

Anastomoză hepaticojejunală se face după tehnica descrisă pentru ansa în „Y", urmată de suspendarea ansei, deoparte şi de alta a anastomozei, la capsula hepatică, patul colecistic şi micul epiploon.

Sancţiunea pe ansă aferentă constituie o primă măsură împotriva refluxului. Cea de a doua măsură este plasarea anastomozei jejunojejunale (Braun)

Scanned with OKEN Scanner

în aşa fel încât lungimea ansei eferente, măsurată între anastomoză hepaticojejunală şi cea jejunojejunală să fie mare, de cca 50 cm, Se va evita astfel refluxul ascendent, retrograd, antiperistaltic, care se poate produce când ansa aferentă e mai scurtă. Anastomoza trebuie să fie largă (6—8 cm) şi se poate efectua într-un plan extramucos sau în 2 planuri cu fire separate sau surjet.

Orice operaţie de rezecţie biliară trebuie încheiata printr-un control amanunţit al eventualelor puncte de sângerare şi printr-un drenaj corect plasat al spaţiului subhepatic: 1-2 tuburi multiperforate care ajung până la nivelul intrari şi în hiatusul lui Winslow şi se exteriorizeaza din abdomen prin contraincizie declivă în flancul drept. Tot prin contraincizie se va exterioriza şi tubul de protezare transanastomotic. Postoperator se va supraveghea calitatea şi cantitatea drenajului peritoneal şi transanastomotic. Drenajul subhepatic este obligator.

Incidente şi accidente intraoperatorii

Lezarea vaselor pericoledociene mici antrenează o hemoragie supărătoare, dar poate fi evitată prin ligaturarea de la început a vaselor. O atenţie deosebită trebuie acordată variantelor vasculare precoledociene.

Secţionarea incorectă a coledocului, cu efiloşarea marginilor, predispune la fistule. În cazul anastomozelor coledoco-jejunale transmezocolice, pot apare leziuni ale vaselor din mezocolon, torsionarea ansei jejunale.

Îngrijiri postoperatorii şi complicaţii

Îngrijirile postoperatorii sunt comune cu ale operaţiilor mari pe căile biliare şi tubul digestiv. Este necesară menţinerea unei sonde nazo-gastrice până la reluarea tranzitului intestinal. Antibioterapia este utilă. Se urmăresc funcţiile hepatice. Alimentaţia este, la început, parenterală, apoi se reia progresiv alimentaţia orală.

Tuburile subhepatice pot fi îndepartate de obicei dupa 5-6 zile. Tubul de protezare transanastomotică va fi iniţial lasat în drenaj decliv pentru 4-5 zile când va fi pensat.

Complicaţiile specifice sunt: dehiscenţa anastomozei, cu instalarea unei fistule duble, biliare şi digestive; dacă fistula apare precoce şi are debit crescut, obligă la reintervenţie, cu drenaj biliar extern Kehr, transfistular, sutură, plombaj epiplooic sau fistulă dirijată pe duoden; dacă fistula este mică şi drenajul este eficient, se montează o aspiraţie continuă, care poate duce la închiderea fistulei în câteva săptămâni, sub protecţie cu Sandostatin; nefuncţionalitatea anastomozei datorită unei indicaţii incorecte (obstacol supraanastomotic) sau unui defect de tehnică; peritonite localizate sau generalizate, supuraţii parietale pot surveni la aceşti bolnavi care sunt, de regulă, taraţi, caşectici.

Complicaţiile generale sunt comune chirurgiei biliare şi digestive.

Sechele postoperatorii

În cazul anastomozelor coledoco-duodenale sunt posibile: refluxul duodeno-biliar, de obicei pasager, şi angiocolita de reflux, cu apariţie periodică, secundară refluxului, cu forme variate, de la cele uşoare la cele severe;

Ducto-jejunostomiile nu se însoţesc, de obicei, de reflux şi angiocolită.

Scanned with OKEN Scanner

Rezultate, prognostic

Rezultatele sunt dependente de natura şi stadiul evolutiv al tumorii. Mortalitatea perioperatorie este de sub 5%, iar morbidităţile pot ajunge şi până la 20% după diferite studii. Principalele complicaţii postoperatorii sunt fistulele biliare la nivelul anastomozei biliodigestive (dacă fistula este mică, tratamentul este conservator cu aspiraţie continuă, şi administrare de Sandostatin), dehiscenţa anastomozei cu instalarea unei fistule duble, biliare şi digestive (obligă la reintervenţie, cu drenaj biliar extern Kehr, transfistular, sutură, plombaj epiplooic sau fistulă dirijată pe duoden), nefuncţionalitatea anastomozei, peritonite localizate sau generalizate, supuraţii parietale. Complicaţiile generale sunt comune chirurgiei biliare şi digestive.

În lotul studiat cu tratament chirurgical curativ pentru *cancerele de hepatocoledoc* s-a practicat rezecţie simplă de cale biliară, colecistectomie, limfadenectomie cu refacerea continuităţii prin anastomoză hepaticojejunală în Y tip Roux (2 cazuri) şi în Ω cu anastomoză Braun la piciorul ansei (2 cazuri). S-a utilizat calea de abord posterioară la nivelul hilului care superficializează pediculii glissonieni drept şi stâng. Limfadenectomia a cuprins grupele ganglionare din ligamentul hepaticoduodenal, de-a lungul arterei hepatice comune, ai trunchiului celiac şi retropancreatici (s-a efectuat manevra Kocher). S-a practicat colecistectomie şi secţionarea distală a coledocului suprapancreatic, iar marginile de rezecţie au fost controlate prin examen histopatologic extemporaneu. Rezecţia a cuprins şi convergenţa canalelor hepatice, acestea fiind anastomozate separat termino-lateral la ansa jejunală şi protezate cu tub pierdut într-un caz şi cu tub tunelizat jejunal după tehnica Witzel în 2 cazuri, iar într-un caz diametrul canalelor hepatice a permis efectuarea anastomozei neprotezat. Ansele jejunale au fost trecute transmezocolic în toate cazurile.

TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL COLEDOCULUI DISTAL

În tumorile maligne ale **coledocul distal**, ca şi în cancerele ampulare, intervenţia curativă este reprezentată de duodenopancreatectomia cefalică care constă în exereza blocului duodeno-pancreatic şi rezecţia CBP până la convergenţă.

Tehnica DPC va fi descrisă la cancerul pancreatic. Particularitatea intervenţiei este că pancreasul este suplu nefiind afectat de procese de pancreatită ca în ampuloamele vateriene sau în cancerele cefalopancreatice, astfel că rata complicaţiilor postoperatorii este mai mică [317].

În lotul studiat pentru *cancerele coledocului distal* s-a putut efectua DPCW în 4 cazuri (într-un caz s-a utilizat abordul posterior) cu refacere a continuităţii digestive tip Child. Toţi pacienţii au fost bărbaţi, în stadiul IIB. Anastomozele pancreaticojejunale s-au practicat T-T în 2 cazuri şi T-L în alte 2 cazuri (într-un caz duct to mucosis). A existat o singură fistulă anastomotică pancreatică, care a avut o evoluţie favorabilă sub tratament conservator, iar într-

Scanned with OKEN Scanner

un caz s-au înregistrat complicaţii pulmonare (bronhopneumonie) cu evoluţie favorabilă sub antibioterapie. Trei pacienţi au decedat la un interval de 10-45 luni, iar unul se află în viaţă la 12 luni postoperator.

5.1.2 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN AMPULOAMELE VATERIENE

Tratamentul chirurgical depinde de stadiul tumoral, tarele asociate şi vârsta pacientului: exereză largă (duodeno-pancreatectomîa cefalică), operaţie de exereză limitată (ampulectomia) sau operaţii paliative de tip derivativ.

Duodeno-pancreatectomia cefalică, constând din exereza blocului duodeno-pancreatic este singura intervenţie care prezintă un maximul de radicalitate oncologică dacă leziunile sunt strict localizate sau au un caracter invaziv limitat.

Tehnica va fi descrisă la cancerul pancreatic.

Ampulectomia [335], operaţie de exereză limitată, are un risc operator mai mic. Se practică prin duodenotomie şi constă în ridicarea ampulei vater purtătoare de leziune, secţiunea făcându-se în ţesut sănătos. Extremitatea distală a ductelor biliare şi pancreatice rămase după exereza ampulei sunt suturate la mucoasa duodenală. Prima ampulectomie a fost efectuată de Halstead în 1899. Riscul acestei intervenţii este mic comparativ cu DPC, dar necesită urmărire endoscopică periodică.

Acest tip de intervenţie, mai puţin agresivă decât duodeno-pancreatectomia, este justificat ca operaţie cu rezultate posibil durabile, dat fiind caracterul evolutiv local îndelungat al acestor tumori şi potenţialul metastazant redus. În ceea ce priveşte ampulectomia ca rezecţie curativă, nu este bine definită şi este controversată fiind acceptată doar pentru „early cancer" (pTis şi T1).

Indicaţii şi contraindicaţii

Pacienţi la care este contraindicată datorită afecţiunilor medicale asociate sau care refuză DPC. Contraindicaţiile sunt extensia tumorii pe mai mult de 1,5 cm pe coledoc şi tumorile mai mari de 2,5 cm.

Calea de acces

Se alege laparotomia mediană xifoombilicală sau laparotomie subcostală dreaptă care se termină subxifoidian pentru a putea fi prelungită la stânga pentru a putea efectua DPC.

Pregătirea preoperatorie

Pentru tulburările de coagulare datorate icterului, se va administra vitamina K până când timpul de protrombină ajunge la valori normale. Se recomandă antibioprofilaxia intraoperatorie. Explorările preoperatorii cuprind endoscopia cu biopsie, ecografia endoscopică, ERCP (gold standard) şi examen CT.

Scanned with OKEN Scanner

Anestezia utilizată este generală cu intubaţie orotraheală. Anestezistul trebuie să aibă o atenţie specială pentru aceşti bolnavi care sunt în general vârstnici şi taraţi.

Se foloseşte **instrumentarul** comun pentru intervenţiile abdominale şi instrumentar special: coledocoscop, aparat Roentgen mobil pentru colangiografie, ecograf intraoperator, dilatatoare Bakes, material de sutură ca pentru chirurgia vasculară.

Tehnica

Se practică colecistectomie, apoi prin cateterizarea canalului cistic se efectuează colangiografie care apreciază invazia coledocului supraampular. Tot transcistic sau prin coledocotomie se poate practica şi coledocoscopie în cazul în care prezenţa calculilor sau noroiului biliar împiedică explorarea radiologică. Introducerea unui cateter flexibil în coledoc ajută la identificarea ampulei. Se practică decolare Kocher, se explorează manual, transduodenal tumora ampulară şi se poate practica ecografie intraoperatorie pentru o mai bună stadializare tumorală, iar diagnosticul diferenţial cu tumorile duodenale coledoc inferior sau de cap de pancreas. Se practică duodenotomie longitudinală sau transversală pentru localizarea joncţiunii coledocoduodenală este preferată incizia longitudinală care se face la egală distanţă de marginile DII la unirea treimea medie cu treimea inferioară pe o lungime de 3 cm. Explorarea endoduodenală asociată cu cauterizarea coledocolui permite diagnosticul pozitiv de localizare a tumorii la nivelul ampulei şi tumora este, de obicei, de dimensiuni mici, dură, infiltrativă. Tumorile pot fi ulcerate sau pot fi descoperiţi mai mulţi polipi, cu sau fără ulceraţii şi aspect poliglobat. Tumorile infiltrative depăşesc ampula, ampulectomia nefiind indicată. Această explorare va stabili şi dacă infiltraţia neoplazică depăşeşte ampula şi se extinde în peretele duodenului, coledocului sau în pancreas. Pentru stabilirea malignităţii se pot preleva fragmente tumorale pentru examen extemporaneu. De jur imprejurul tumorii se injectează soluţie salină pentru elevarea tumorii. Se prinde tumora cu o pensă, se tracţionează spre ora 3-4 şi se incizează mucoasa submucoasa şi musculara duodenală, la ora 11, la 2 cm de tumoră pe o lungime de 1,5 cm şi se descoperă coledocul care se incizează pe aceeaşi lungime şi se suturează cu fir 3-0 sau 4-0 neresorbabile la peretele duodenal şi incizia progresează în sens orar, sutura urmând incizia în dreptul orelor 3-4 se descoperă canalul Wirsung care va fi incizat şi suturat ca şi coledocul la duoden. Se secţionează coledocul şi canalul Wirsung, se suturează între ele. Se practică duodenorafie în două planuri, un plan submucos cu fir resorbabil şi al doilea plan seromuscular cu fire neresorbabile surjet sau fire separate şi se poate practica şi sutura într-un plan cu fire separate extramucoase.

În cazul în care s-a efectuat coledocotomie, se practică coledocorafie pe tub Kehr. Se instituie un drenaj subhepatic şi se plasează o sondă de aspiraţie nasogastrică în dreptul duodenorafiei.

Scanned with OKEN Scanner

Incidente şi accidente intraoperatorii

Lezarea vaselor pericoledociene mici antrenează o hemoragie supărătoare, dar poate fi evitată prin ligaturarea de la început a vaselor. O atenţie deosebită trebuie acordată variantelor vasculare precoledociene.

Secţionarea incorectă a coledocului, cu efiloşarea marginilor, predispune la fistule. La nivelul tranşei de secţiune duodenală poate apare o mică hemoragie a vaselor din submucoasă.

Îngrijiri postoperatorii şi complicaţii

Se menţine sonda nazo-gastrică până la reluarea tranzitului intestinal. Antibioterapia este utilă în cazul contaminării intraoperatorii. Pacientul este echilibrat hidroelectrolitic şi hemodinamic. Tranzitor poate apare postoperator creşterea testelor funcţionale hepatice şi enzimelor pancreatice. Alimentaţia orală se reia progresiv.

Complicaţiile imediate sunt rare şi constau în fistulele biliare sau duodenale care dacă sunt cu debit mic sunt tratate conservator, sau dacă apar precoce şi sunt cu debit crescut obligă la reintervenţie drenaj extern Kehr, transfistular, sutură, plombaj epiplooic sau fistulă dirijată pe duoden. De asemenea pot apare abcese subfrenice sau subhepatice, peritonită generalizată, eviscerаţii postoperatorii şi supuraţii parietale, bolnavii fiind taraţi, caşectici. Alte complicaţii posibile sunt hemoragiile digestive şi pancreatita acută

Pot apare la distanţă stenoze coledociene şi ale ductului pancreatic şi binenţeles recidiva tumorală. Stenoza duodenală este rară, apare după tomiile longitudinale, de aceea unii autori recomandă incizia transversală.

Complicaţiile generale sunt comune chirurgiei biliare şi digestive.

Rezultate, prognostic

Se recomandă urmărirea bolnavilor prin endoscopie digestivă supoerioară în primii 2 ani şi apoi anual. Reapariţia obstrucţiei biliare semnifică de cele mai multe ori recidiva şi impune DPC. Ampulectomia este mai puţin agresivă decât duodeno-pancreatectomia şi este justificată ca operaţie cu rezultate posibil durabile, dat fiind caracterul evolutiv local îndelungat al acestor tumori şi potenţialul metastazant redus.

În Clinia I Chirurgie Iaşi, în ultimii 10 ani, în ampuloamele vateriene s-au practicat 18 DPC (fig. 5.11-12): Whipple în 7 cazuri şi cu prezervare de pilor în 11 cazuri. Refacerea continuităţii digestive a fost tip Child cu 15 anastomoze pancreaticojejunale T-T şi 3 T-L duct to mucosis (DPCW). Au fost 11 tumori în stadiul II, 6 în stadiul III şi una în stadiul I. În evoluţia postoperatorie s-au înregistrat 7 fistule anastomotice (6 după DPCpp şi una după DPCW), 4 dintre ele necesitând reintervenţii şi având o evoluţie nefavorabilă.

Scanned with OKEN Scanner

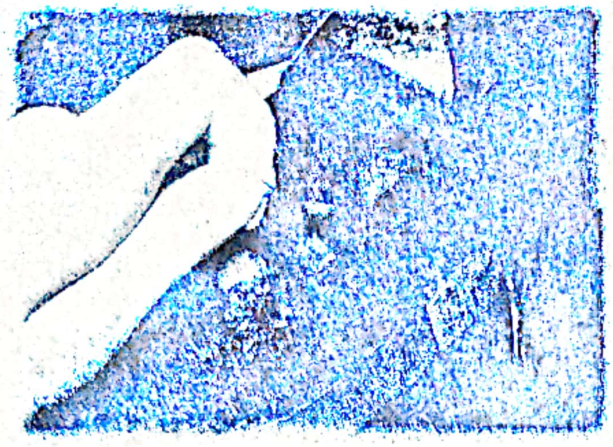


Fig. 5.11 Ampulom vaterian – DPCW Anastomoză pancreaticojejunală T-T
colecţia Clinicii I Chirurgie

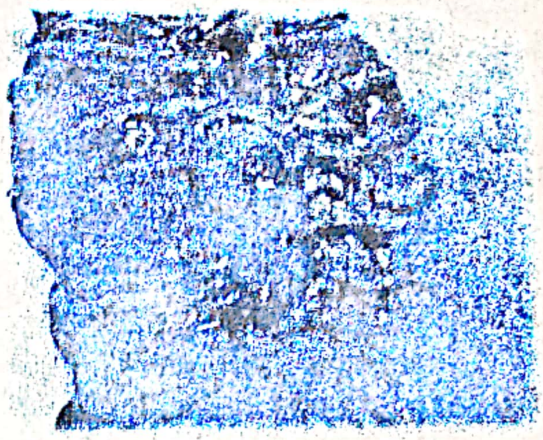


Fig. 5.12 Ampulom vaterian – aspect macroscopic al piesei de rezecţie
colecţia Clinicii I Chirurgie

5.1.3 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL VEZICULEI BILIARE

Obiectivul

Din raţiuni de radicalitate oncologică, hepatectomia pentru cancer al veziculei biliare se asociază cu limfadenectomie la nivelul pediculului hepatic, rezecţia de cale biliară şi eventual cu duodenopancreatectomie cefalică. Colecistectomia extinsă radicală presupune bisegmentectomie IVb şi V, iar unii autori recomandă trisegmentectomie IV, V şi VI, datorită posibilităţii drenajului venos al colecistului în segmentul VI. Uneori, invazia hepatică impune hepatectomia dreaptă extinsă la segmentul IVb. Rezecţia CBP se impune în caz de invazie certă a acesteia, deşi mulţi chirurgi o practică de rutină pentru a facilita limfadenectomia. Duodenopancreatectomia cefalică trebuie luată în considerare în caz de invazie duodenală şi pentru facilitarea evidării limfonodulare.

Indicaţii şi contraindicaţii

Indicaţiile hepatectomiei sunt tumorile veziculei biliare care determină obstrucţie biliară prin invazie sau compresiune (tumori stadiul III şi IV).

Contraindicaţiile generale au fost descrise la tumorile CBP. Contraindicaţiile locale relative sunt invazia limfonodulară N2, invazia canalelor hepatice bilateral, dincolo de a doua bifurcaţie, invazia bilaterală a ramurilor portale sau arteriale lobare, invazia canalului biliar de o parte, deasupra celei de-a 2-a bifurcaţii şi invazia vasculară de partea opusă (arterială sau portală) iar cele absolute sunt prezenţa carcinomatozei peritoneale şi metastazele la distanţă.

Pregătirea preoperatorie. Anestezia. Căile de acces. Instrumentar sunt aceleaşi cu cele descrise la tumorile căilor biliare.

Tehnica

Explorarea intraoperatorie este primul timp; se face manual şi ecografic

Scanned with OKEN Scanner

(determină raporturile vasculare tumorale) şi se practică mobilizare hepatică şi decolare duodenopancreatică. Manevra Kocher va facilita inspecţia limfonodulară retropancreatică: se tracţionează anterior coledocul şi se recoltează limfonoduli de pe faţa anterioară a venei porte pentru examen histopatologic extemporaneu. În cazul invaziei tumorale se recomandă asocierea DPC în cazul în care pacientul nu prezintă risc mare medical. Prezenţa riscurilor majore impune procedee paleative de rezolvare a icterului.

Urmează izolarea coledocului de elementele vasculare ale pediculului hepatic: artera hepatică proprie, care va fi suspendată pe un laţ şi vena portă. Separarea coledocului de vena portă este mai uşoară în partea de jos, retroduodenală, nivel unde canalul biliar se depărtează progresiv de trunchiul venos. Disecat de jur împrejur, coledocul va fi şi el ridicat pe un laţ.

După izolare, se secţionează coledocul distal retroduodenal, chiar la marginea superioară a pancreasului, iar tracţiunea sa, înlesneşte separarea CBP de planul portal. Această separaţie se va face mai facil cu bisturiul cu ultrasunete, dezlipind din aproape în aproape canalul şi apoi tumora de planul venos până la convergenţă. Se secţionează şi puntea de ţesut hepatic situată la baza ligamentului falciform între segmentele IVB şi III. Odată cu manevrele de izolare a C.B.P., va fi disecat, împins de jos în sus şi rezecat tot ţesutul fascial înconjurător împreună cu limfonodulii găsiţi pe faţa posterioară a capului pancreatic decolat, în unghiul coledoco-duodenal, drept, la nivelul canalului cistic. Limfadenectomia cuprinde limfonodulii portocavi, din ligamentul hepatoduodenal, arterei hepatice şi trunchiului celiac.

În continuare se secţionează canalul hepatic stâng la baza sanţului ombilical şi canalul hepatic drept aplicându-se pe ele 2 fire de reper.

În continuare se practică bisegmentectomie IVB şi V, care face parte din categoria hepatectomiilor transverse deorece se efectueaza într-un plan transvers care trece prin extremităţile celor doi pediculi portali drept şi stâng, descris de Sugarbaker [336].

Secţiunea se face în jumătatea inferioară la stânga inserţiei ligamentului falciform, în planul scizurii porto-ombilicale, iar la dreapta în planul scizurii laterale drepte. Superior secţiunea se face pe o linie situată pe faţa diafragmatică a ficatului, care uneşte transversal cele două linii longitudinale descrise anterior şi care se proiectează la nivelul hilului hepatic, urmând planul transvers, iar inferior marginea anterioară a ficatului, între patul colecistului şi inserţia ligamentului rotund. Este necesară în timpul transecţiei parenchimatoase a manevrei Pringle cu pensa Satinsky sau cu tournichetul aplicată intermitent şi menţinerea unei PVC<3 cmH2O. Hepatectomia se practică prin abord transparenchimatos cu ligatura pediculilor vasculari în cursul secţiunii parenchimului hepatic. Foarte importantă este ligatura intraparenchimatoasă a pediculului segmentului V, când trebuie evitată lezarea pediculilor segmentelor VI-II, VI şi VII. Interceptarea pediculului subsegmentului IVa nu are însă, de regu-

Scanned with OKEN Scanner

lă, consecinţe importante datorită restabilirii circulaţiei prin colaterale de la segmentele adiacente.

Couinaud recomandă hepatectomia medială lărgită care a fost descrisă de Ton That Tung sau trisegmentectomia IVb, V, VI (fig. 5.13), datorită posibilităţii drenajului venos al veziculei biliare în segmentul VI [315]. Intervenţia începe prin interceptarea pedicului segmentului IV la nivelul şanţului omblical, pe versantul drept al ligamentului rotund şi falciform, se secţionează ligamentul falciform până la jumătatea sa, iar linia de secţiune a parenchimului se îndreaptă transversal către dreapta, urmând planul transvers. Se pătrunde mai întâi în parenchimul hepatic la nivelul scizurii ombilicale, apoi se ajunge la jumătatea ligamentului falciform, iar disecţia continuă de la stânga la dreapta în planul transvers. Un moment delicat îl constituie separarea pediculilor segmentelor V (care se rezecă) de VIII (care va ramâne), şi VI (care se rezecă) de VII (care va ramâne). în cursul disecţiei parenchimului vor fi interceptate cele două ramuri de origine ale venei hepatice medii, precum şi porţiunea iniţială a venei hepatice drepte. În ceea ce priveşte hepatectomia dreaptă extinsă urmează aceeaşi paşi descrişi la tumorile CBP cu ligatura pediculilor hemificatului drept şi pediculul segmentului IV. A fost efectuată pentru prima dată în anii '50 ai secolului trecut de o serie de chirurgi precum Wangesteen, Lortat-Jacob, Robert, Quattelbaum şi ulterior de Starzl. În funcţie de datele funcţionale preoperatorii şi de dimensiunile lobului stâng (segmentele II şi III) se va lua decizia efectuării intervenţei într-un singur timp sau în 2 timpi (iniţial se la ligatura sau emboliza ramul drept portal al hemificatului drept purtător de tumoră cu hipertrofia compensatorie a lobului stâng. Reconstrucţia se face prin anastomoza a canalelor hepatice cu o ansă adusă în "Y".

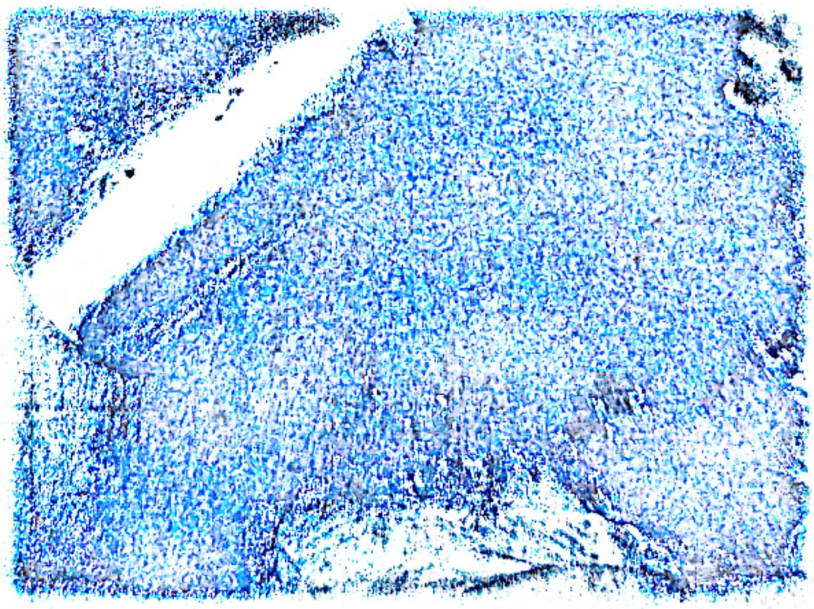


Fig. 5.13 Hepatectomie transversă 4B, 5 şi 6 pentru cancer VB – aspectul tranşei hepatice
colecţia Clinicii I Chirurgie

Scanned with OKEN Scanner

Tranşa hepatică; Drenajul; Incidente şi accidente intraoperatorii; Îngrijiri postoperatorii şi complicaţii au fost descrise la tumorile CBP.

Rezultate. Prognostic

Dacă până la începutul anilor 80 existau statistici în care mortalitatea după rezecţiile hepatice majore depăşea 10%, datorită progreselor înregistrate în diagnostic, terapie intensivă şi antrenare de echipe specializate în chirurgia hepatobiliopancreatică, mortalitatea postoperatorie imediată (primele 30 zile) a scăzut la sub 1% [315]. Rezultatele la distanţă sunt analizate în funcţie de stadiul tumorii, dar rezecţia hepatică îmbunătăţeşte nu numai durata supravieţuirii, ci şi calitatea vieţii [141].

În Clinia I Chirurgie Iaşi, în ultimii 10 ani, pentru *cancerele de veziculă biliară* şi icter mecanic s-a practicat colecistectomie cu hepatectomie atipică tip wedge resection în 4 cazuri (fig. 5.14) cu rezecţie parţială a CBP şi refacerea acesteia pe tub Kehr în 3 cazuri şi endoprotezare tip Hugues într-un caz; 2 hepatectomii transverse cu rezecţia segmentelor 4,5 şi 6 şi bisegmentectomie 4,5 într-un caz.

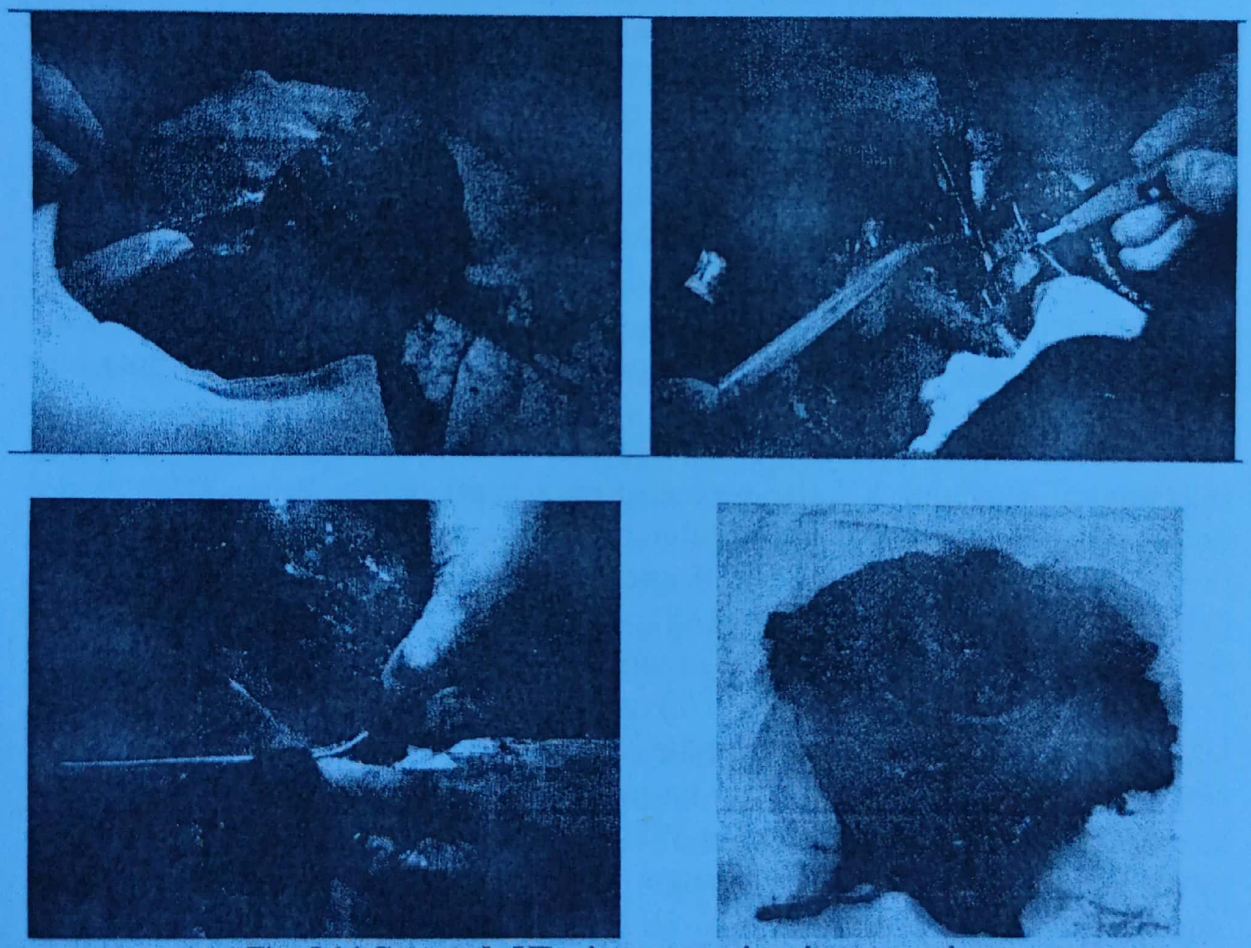


Fig. 5.14 Cancer de VB – icter mecanic prin compresiune
Wedge resection cu descoperire intraparenchimatos a pediculilor vasculo-biliari
colecţia Clinicii I Chirurgie

Scanned with OKEN Scanner

La o pacientă de 69 de ani din mediul rural, cu antecedente patologice cardiovasculare, explorările imagistice (CT, IRM) şi explorarea intraoperatorie a diagnosticat un cancer de veziculă biliară ce invada antrul gastric, formând un bloc tumoral (stadializare TNM AJCC 2010 – std. IIIA). S-a practicat colecistectomie cu wedge resection hepatică, antrectomie, rezecţie parţială de coledoc (implantarea cisticului) cu refacerea CBP pe tub Kehr şi a continuităţii digestive prin anastomoză gastroduodenală, cu evoluţie postoperatorie favorabilă şi care a supravieţuit postoperator 26 luni.

5.2 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN OBSTRUCŢIILE BILIARE EXTRINSECI

5.2.1 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL CEFALOPANCREATIC

Operaţia standard pentru cancerul de cap de pancreas este duodenopancreatectomia cefalică cu sau fără prezervare de pilor, cu limfadenectomie regională. Alte opţiuni terapeutice ar fi pancreatectomia totală sau subtotală.

Se asociază cu sechele importante: diabet zaharat dificil de echilibrat, insuficienţă pancreatică exocrină. Rezultatele au fost ameliorate după introducerea transplantului pancreatic, dar rezultatele necesită serii mai mari de cazuri. Tumorile corpului şi cozii pancreasului în momentul în care obstruează calea biliară principale sunt de obicei într-un stadiu inoperabil [223]. Principiul acestei intervenţii este ablaţia tumorii dar cu o rată de morbiditate, mortalitate scăzute şi cu o spitalizare cât mai scurtă.

Prima duodenopancreatectomie a fost efectuată de Alessandro Codvilla la începutul secolului XX dar pacientul nu a supravieţuit. Prima DPC în doi timpi cu supravieţuirea pacientului a fost efectuată pentru un cancer periampular în 1909 de Walther Kausch (1867-1928) şi comunicată în 1912 [337]. Allen Oldfather Whipple (1881 – 1963) a standardizat tehnica DPC în doi timpi şi a raportat în 1935, 3 cazuri de DPC pentru cancere periampulare [338]. În 1937, Brunschwig, de la Universitatea din Chicago a extins indicaţiile DPC pentru cancerul cefalopancreatic. Prima DPC într-un singur timp, a fost efectuată pe 6 martie 1940, pentru un insulinom cefalopancreatic[250]. Waugh şi Clagett au modificat tehnica lui Whipple şi au efectuat prima DPC pentru cancer de cap de pancreas într-un singur timp în 1946 [339].

Obiectiv

DPC este o rezecţie radicală R0 şi constă în îndepărtarea cefalopancreasului si a cadrului duodenal împreună cu tesutul peripancreatic, în mod special cu asa-numita lamă retroportală şi cu ganglionii loco-regionali (ai trunchiului celiac, arterei hepatice, arterei splenice, arterei mezenterice superioare si

Scanned with OKEN Scanner

interaortico-cavi şi restabilirea continuităţii digestive [247]. Limfadenectomia (în funcţie de localizarea malignităţii) este extrem de importantă pentru supravieţuirea la distanţă a pacientului, iar rezecţia antrului gastric depinde de varianta de tehnică aleasă (cu sau fără prezervarea pilorului) şi de localizarea şi extensia procesului neoplazic [246].

DPC rămâne o intervenţie dificilă, complexă datorită raporturilor vasculare (vena portă, vasele mezenterice) şi refacerii continuităţii biliare, pancreatice şi digestive.

Pentru cancerul cefalo-pancreatic se pot practica două tipuri de intervenţii curative *DPC standard (operaţia Whipple)* – ridică capul pancreasului, antrul gastric, duodenul, coledocul, colecistul şi primii centimetri din jejun [241]; *DPC cu prezervare de pilor (operaţia Traverso-Longmire)* – este o variantă a operaţiei Whipple, conservă pilorul; secţiunea duodenului făcându-se la 2-3 cm sub pilor. Punctul cheie al intervenţiei este prezervarea vascularizaţiei piloro-duodenale (artera pilorică, arcada gastro-epiploică dreaptă) [340,341].

Indicaţii şi contraindicaţii

Este foarte importantă evaluarea CT a variantelor anatomice vasculare, relaţiilor tumorii cu axul celiac, artera mezenterică superioară şi cu confluentul venos portal, deoarece acestea nu pot fi evaluate cu acurateţe prin laparotomie decât după efectuarea gastrectomiei şi transecţiei istmului pancreatic. Astfel criteriile de rezecabilitate CT sunt existenţa unui plan grăsos sau a unei limite nete de demarcaţie între tumoră şi artera şi vena mezenterică superioară şi trunchiul celiac, absenţa extensiei tumorale extrapancreatice şi la distanţă, invazie minimă a confluentului portal care este permeabil, permiţând astfel o reconstrucţie. Criteriile relative de rezecabilitate sunt: invazia completă a confluentului portal, dar dispoziţia anatomică a venei mezenterice superioare şi trunchiului splenomezenteric permit refacerea acestuia şi invazie minimă de sub 1 cm a arterei hepatice proprii şi a arterei mezenterice superioare [339].

Contraindicaţiile DPC sunt prezenţa metastazelor la distanţă şi peritoneale, extinderea procesului neoplazic cu invazia trunchiului celiac şi arterei mezenterice superioare, vârsta pacienţilor şi tarele asociate.

Adenopatiile mezenterice, celiace şi paraaortice nu mai reprezintă contraindicaţii pentru rezecţia pancreatică, prezenţa lor fiind indicaţie de limfadenectomie lărgită [342].

Invazia venei porte era considerată iniţial o contraindicaţie a DPC. Actualmente rezecţia venei porte şi refacerea cu grefon din safenă sau proteză sintetică este indicată numai în cazurile care este posibilă obţinerea unor margini de rezecţie negative (R0) [199,343,344]. Şi şcoala românească prezintă o experienţă în rezecţia de venă portă urmată de reconstrucţie [345]. Astăzi rezecţia portală a devenit tratament standard în centrele specializate. Toomey et al. nu găseşte diferenţe semnificative de supravieţuire între pacienţii cu sau fără rezecţie asociată de venă portă [346].

Scanned with OKEN Scanner

Cu toate progresele înregistrate în diagnostic şi tratament, rata rezecabilităţii rămâne mică de 11-12% [347,348].

Pregătirea preoperatorie

Pe lângă administrarea de vitamina K, la pacienţii cu icter prelungit cu insuficienţă hepatică sau angiocolită se poate pune în discuţie o primă intervenţie de drenaj biliar prin prin radiologie sau endoscopie intervenţională sau în cazul eşecului acestora, abordul chirurgical (clasic sau laparoscopic). Drenajul biliar preoperator nu trebuie practicat de rutină deoarece nu aduce beneficii, întârzie interventia şi se poate solda cu unele complicatii (contaminare al arborelui biliar şi sepsis) [349,350].

În cadrul explorărilor preoperatorii, utile sunt CT multislice multidetector, ecografia abdominală şi endoscopică, puncţie ghidată cu ac fin, ERCP.

Pentru a evalua tarele pacienţilor şi riscul anestezico-chirurgical se pot folosi mai multe scale de risc: ASA (American Society of Anesthesiologists) – cel mai utilizat, Revised Cardiac Index, Scala Spitalului de Urgenţe Bucureşti, Eagle Index [113]. Indexul comorbidităţilor a fost dezvoltat de Charlson la sfârşitul anilor '80 şi cuprinde 17 parametri [351]. Recent, pornind de la indexul Charlson a fost indrodus un nou scor de predictibilitate a mortalităţii postoperatorii – scorul NIS (Nationwide Inpatient Sample) ce cuprinde ca parametri: vârsta, sexul, indexul Charlson, tipul de pancreatectomie efectuată şi experienţa spitalului [352].

Anestezia generală cu intubaţie oro-traheală este singurul tip de anestezie care asigură confortul chirurgical şi siguranţă în desfăşurarea operaţiei. Postoperator bolnavul va fi monitorizat cardio-circulator sau protezat respirator în cazul în care s-a prelungit intervenţia sau au fost pierderi masive de sânge intraoperator în secţia de terapie intensivă. Pentru primele 2 zile este utilă analgezia anestezie epidurală [353].

Instrumentar şi dotarea sălii de operaţie

Instrumentarul este reprezentat de trusa pentru intervenţii abdominale, pense clampe vasculare, disector cu ultrasunete, Ligasure®, pense de sutură mecanică, depărtătoare abdominale autostatice instrumentar pentru chirurgie vasculară, fire de sutură 3-0, 4-0 pentru anastomozele digestive şi 6-0 pentru cele vasculare. Instrumentarul de laparoscopie şi sonda de ecografie intraoperatorie sunt necesare pentru efectuarea unei laparoscopii diagnostice [310]. Este utilă pregătirea sălii de operaţii pentru radiografii per-operatorii (colangiografii, arteriografii etc.).

Pacientul este aşezat în decubit dorsal, cu hiperextensie la nivelul vertebrei L1. Chirurgul stă la dreapta bolnavului, iar ajutoarele de partea opusă.

Se poate folosi **incizia** mediană supra şi subombilical incizia transversală arcuată supraombilical, urmărind aria de proiectie a pancreasului, incizia tip „Mercedes" sau incizia bisubcostală.

Tehnică

Primul timp al intervenţiei îl constituie explorarea intraoperatorie vizua-

Scanned with OKEN Scanner

lă şi palpatorie care trebuie completată cu ecografia intraoperatorie utilă atât pentru evaluarea leziunii pancreatice, cât şi a metastazelor hepatice şi peritoneale [115]. Unii autori recomandă efectuarea selectivă a ecografiei intraoperatorii, la pacienţii la care examenul CT nu a fost de mare fidelitate [339]. Laparoscopia diagnostică cu ecografia peroperatorie laparoscopică scade numărul laparotomiilor inutile permite identificarea metastazelor şi hepatice [113]. Biopsia limfonodulară cu examen histopatologic extemporaneu este recomandată la pacienţii cu risc mare ASA, prezenţa invaziei contraindicând o evidare limfonodulară extinsă [339].

După explorarea întregii cavităţi peritoneale, se expune şi se explorează vizual şi palpator pancreasul prin pătrunderea în cavitatea retrogastrică prin secţionarea ligamentului gastro-colic. Se secţionează epiplonul gastro-hepatic şi se eliberează faţa anterioară a pancreasului.sau decolare colo-epiploică. Pentru DPC cu prezervarea pilorului se conservă arcada gastro-epiploică. Se secţionează ligamentul renocolic drept şi a peritoneului parieto-colic drept, cu coborârea mezocolonului şi colonului transvers şi a unghiului drept colic, colonul fiind mobilizat spre linia mediană, expunându-se întreaga faţă anterioară a pancreasului. Se efectuează manevra Kocher de decolarea duodeno-pancreatică descoperindu-se vena cavă inferioară şi mobilizând duodenul până la unghiul duodeno-jejunal, permiţând explorarea capului pancreasului atât pe faţa anterioară cât şi pe cea posterioară. De asemenea, se poate aprecia existenţa şi mărimea invaziei vasculare portale [115].

După mobilizarea colonului şi secţionarea venei şi arterei gastroepiploice dreapte se disecă şi se evidenţiază faţa anterioară a venei mezenterice superioare. Se ligaturează vena pancreaticoduodenală dreaptă inferioară, artera pancreaticoduodenală inferioară (situată anterior de vena mezenterică superioară) şi se eliberează spaţiul dintre istmul pancreasului şi vena mezenterică superioară şi se eliberează micului pancreas [354].

După disecţia şi secţionarea arterei gastrice stângi şi arcadei gastroepiploice se practică gastrectomie 2/3 (fig. 5.15) sau antrectomie asociată cu vagotomie tronculară [113].

Tracţionând bontul gastric proximal cranial şi spre stânga şi caudal şi spre dreapta a celui distal se expune artera gastroduodenală, care se disecă până la originea din artera hepatică se ligaturează şi secţionează [355]. Artera hepatică este la rândul ei este disecată până la trunchiul celiac realizându-se concomitent şi limfadenectomia. Artera hepatică este disecată atent spre hil, cu identificarea eventualelor anomalii de număr sau poziţie, se individualizează elementele pediculului hepatic, se practică colecistectomia şi se secţionează coledocul la 1 cm deasupra confluentului cistio-hepatic.

Pe faţa anterioară a venei portei disecţia se continuă retropancreatic cu menajarea marginii drepte a portei, din care se pot smulge colaterale şi poate apare o hemoragie dificil de controlat [356]. La stânga venei mezenterice superioare, se "tunelizează" digital faţa posterioară a pancreasului (fig. 5.16) [357].

Scanned with OKEN Scanner

Se secționează pancreasul cu electrocauterul sau cu bisturiul cu ultrasunete(Fig. 5.17).

Fig. 5.15 DPC aspecte intraoperatorii - rezecție gastric
colecția Clinicii I Chirurgie

Fig. 5.16 DPC aspecte intraoperatorii - tunelizarea feței posterioare a pancreasului
colecția Clinicii I Chirurgie

Fig. 5.17 DPC aspecte intraoperatorii - secționarea istmului pancreatic
colecția Clinicii I Chirurgie

Fig. 5.18 DPC aspecte intraoperatorii – aspect macroscopic al piesei de rezecție
colecția Clinicii I Chirurgie

Se identifică unghiul duodenojejunal, se secționează peritoneul parietal posterior la stânga unghiului cu atenție pentru a evita leziunea venei mezenterice inferioare.

Cranial se identifică și se secționează fascia Treitz, se scheletizează mezoul primei anse jejunale și acesta se secționează la 3-4 cm de unghiul duodeno-jejunal, după care se închide în dublă bursă, cu fire separate sau surjet în 2 planuri.

Scanned with OKEN Scanner

Modern, sutura mecanică tinde să cucerească tot mai mult teren şi în ţara noastră, principalul avantaj fiind scurtarea timpului operator şi evitarea scurgerilor de lichid patologic în cavitatea peritoneală.

Se poate folosi atât la închiderea bontului gastric, duodenal cât şi a bontului jeunal distal [113] (fig. 5.19-20).

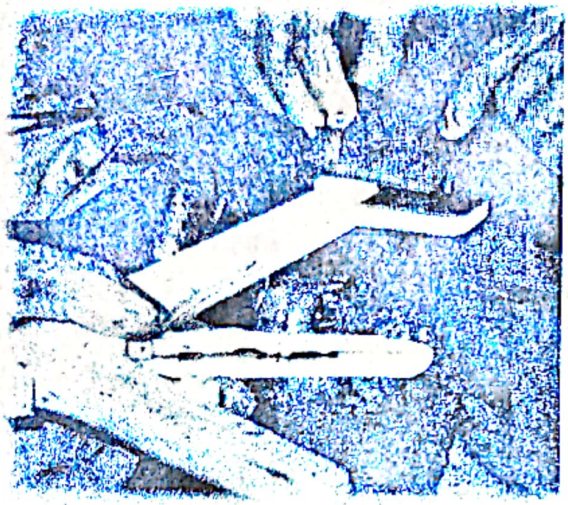


Fig. 5.19 Rezecţie gastrică utilizând un stappler TA 90
colecţia Clinicii I Chirurgie

Fig. 5.20 Rezecţia ansei jejunale utilizând un stappler GIA
colecţia Clinicii I Chirurgie

Următorul timp operator este constituit de decrucişare, bontul proximal şi unghiul duodeno-jejunal sunt trecute la dreapta vaselor mezenterice.

Se expune procesul uncinat tracţionând bontul jejunal proximal spre dreapta şi vena mezenterică superioară spre stânga şi se secţionează artera pancreaticoduodenală inferioară aproape de originea din artera mezenterică superioară.

Disecţia continuă spre stânga secţionându-se aderenţele ce fixează micul pancreas la artera mezenterică superioară şi se extrage piesa operatorie (Fig. 5.18) [115].

Se închide breşa mezenterică şi se trece la timpul de reconstrucţie. Se efectuează trei anastomoze: pancreatico-digestivă, bilio-digestivă şi gastro-jejunală prin trecerea unei anse jejunale supramezocolic, care trebuie să fie suficient de lungă (40-50 cm) pentru ca anastomozele să nu fie în tensiune şi trebuie să fie deasupra vaselor mezenterice.

Cea mai utilizată tehnică de restabilire a continuităţii digestive este tehnica Child. Pentru evitarea fistulelor tehnica trebuie să fie îngrijită „leakproof" [358].

Prima anastomoză este pancreatico-jejunală, termino-lateral „duct to mucosis" (fig. 5.21) [260]. Dacă Wirsungul este dilatat, acesta poate fi reperat cu uşurinţă. Se realizează întâi un plan posterior cu fire separate 4-0 între tranşa posterioară a bontului pancreatic şi versantul sero-muscular jejunal. Se efectu-

Scanned with OKEN Scanner

ează apoi o anastomoză Wirsungo-mucoasă termino-laterală cu 4-6 fire separate în „U" 5-0 sau 6-0. Se termină anastomoza prin realizarea planului anterior pancreatico-sero-muscular. Acest tip de anastomoză este asociat cu procentul cel mai mic de fistule pancreatice (8-12%), principala complicaţie postoperatorie a acestei intervenţii şi resposabilă de rata încă mare a mortalităţii postoperatorii [359].

Se mai pot realiza anastomoze pancreatico-jejunală (P-J) termino-terminală (fig. 5.22), termino-terminală invaginată, termino-laterală cu toată tranşa pancreatică şi jejunală, termino-laterală cu drenaj extern tip „non-divison", termino-laterală, trans-jejunală tip Soupault (tranşa pancreatică se introduce în enterotomie şi se trec fire totale în „U" de o parte şi de alta a ductului Wirsung), termino-laterală cu ligatura ductului Wirsung, termino-laterală cu tub pierdut sau drenaj extern. Este descrisă în literatură şi o anastomoză pancreatico-gastrică. Tipul de anstomoză se alege în funcţie de calitatea parenchimului pancreatic şi diametrul ductului Wirsung.

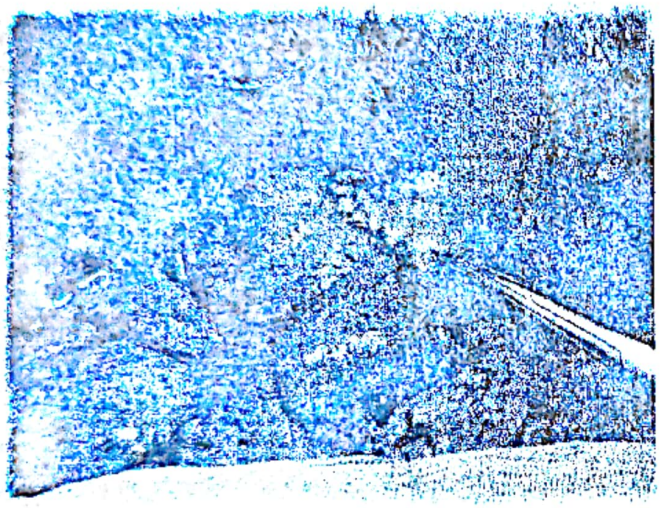


Fig. 5.21 Anastomoza pancreatico-jejunală T-L duct to mucosis
colecţia Clinicii I Chirurgie

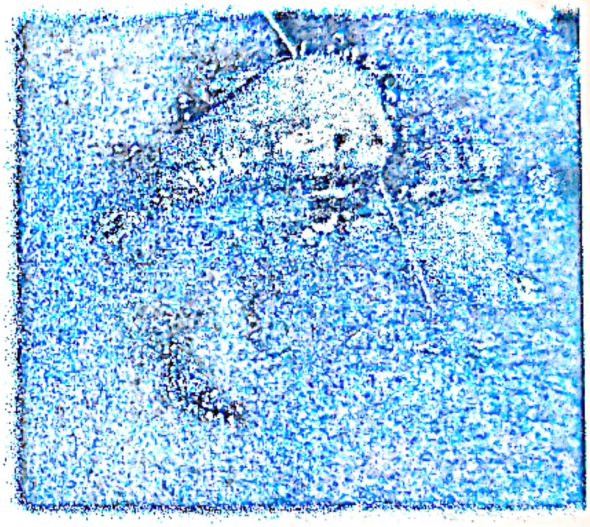


Fig. 5.22 Anastomoza pancreatico-jejunală T-T
colecţia Clinicii I Chirurgie

Cam la 15 cm de anastomoza pancreaticojejunală se efectuează termino-lateral anastomoza hepatico-jejunală. Anastomoza se poate realiza cu fire separate sau surjet, în unul sau două planuri, cu fire ne-resorbabile sau lent-resorbabile. Deşi de-a lungul timpului au fost descrise numeroase tipuri de anastomoze, în prezent se acceptă doar anastomoza hepaticojejunală termino-lateral (fig. 8.23)[262].

În cazul unui calibru mic al hepaticului se recomandă protezarea anastomozei cu tub pierdut sau cu un dren transanastomotic tip Volker (fig. 8.21).

Scanned with OKEN Scanner

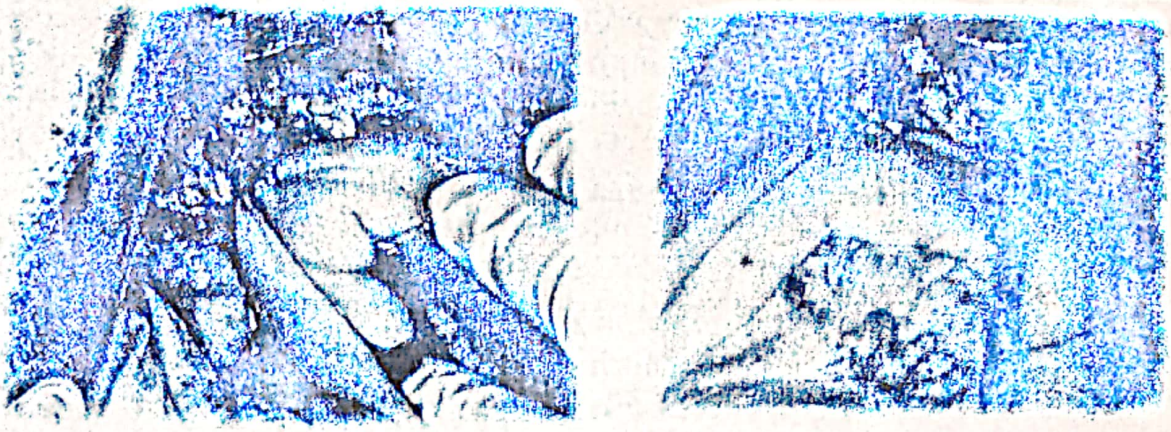


Fig. 5.23 Anastomoza hepatico-jejunală T-L
colecţia Clinicii I Chirurgie

Anastomoza gastro-jejunală se realizează de regulă în două planuri, cu fire separate sau surjet şi trebuie să fie situată la o distanţă suficientă (25-50 cm) cea bilio-digestivă datorită riscului producerii ulcerului peptic, pentru a evita refluxul bilio-gastric şi evitarea trecerii alimentelor ingerate în tractul biliar. Anastomoza este de tip termino-lateral, Polya sau Hoffmeister-Finsterer.

Se drenează în spatele ansei jejunale (în zona de decolare duodeno-pancreatică), subhepatic în contact cu anastomoza bilio-digestivă şi în contact cu anastomoza pancreatico-jejunală.

Incidente şi accidente intraoperatorii

DPC fiind o intervenţie de mare anvergură, în timpul ei pot apare numeroase leziuni ale venei porte (impune sutură sau patch), leziuni ale venei cave, vaselor renale (sutură), leziuni ale arterei mezenterice superioare (sutura sau patch), leziuni ale vaselor splenice (impun splenectomia), leziuni ale arterei colice drepte sau medii (colectomie transversă), leziuni ale unei artere hepatice datorită unei anomalii de origine sau prezenţa unei artere hepatice accesorii (leziunile grave pot duce la necroză hepatică şi impun hepatectomie).

Postoperator bolnavul trebuie tratat şi monitorizat adecvat, existând riscul unor complicaţii generale majore: infarctul miocardic, tromboembolismul, infecţiile respiratorii, accidentele vasculare cerebrale, insuficienţa hepatică.

Complicaţii postoperatorii

Complicaţiile locale pot fi imediate, precoce şi tardive. Postoperator imediat poate apare hemoragie intraperitoneală determinate de deraparea unei ligaturi ce impune reintervenţie imediată.

Aşa cum am mai amintit, cea mai frecventă şi cea mai redutabilă complicaţie precoce este fistula anastomotică pancreatico-jejunală [247]. Dacă este cu debit mic se trataează conservator prin aspiraţie continuă, nutriţie parenterală totală, antibioterapie.şi administrare de Sandostatin sau a derivatului său sintetic Octreotid, cele cu debit mare impun reintervenţia în scopul totalizării pancreatectomiei. Alte complicaţii care apar sunt fistulele biliare şi digestive,

Scanned with OKEN Scanner

tulburări de evacuare gastrică şi abcesul subfrenic, datorat unei fistule neexteriorizate pe tubul de dren. Abcesul subfrenic poate fi drenat sub ghidaj ecografic sau CT, iar în caz de eşec impune reintervenţie [115].

Tardiv pot apare ocluzii, eventraţii postoperatorii, diaree cronică-steatoree datorită insuficienţei pancreasului exocrin. Ca sechele unii pacienţi pot dezvolta diabet zaharat.

Variante tehnice

DPC cu prezervare de pilor prezintă avantajele unui timp operator mai scurt, pierderi sangvine intraoperatorii mai mici şi o spitalizare mai scurtă. Deasemenea nu se constată diferenţe semnificative statistic între DPC standard şi DPC cu prezervare de pilor în supravieţuire şi rata recidivelor tumorale, în schimb pacienţii care au suportat o DPC cu prezervare de pilor prezintă o mai bună calitate a vieţii postoperator.

Iniţial, a fost descrisă pentru tumorile periampulare şi leziunile pancreatice benigne, fiind considerată mai puţin oncologică. DPC cu prezervarea pilorului se poate practica în cancerul cefalopancreatic dacă limfonodulii pilorici şi marginile de rezecţie sunt negative la examenul extemporaneu.

Secţiunea tubului digestiv proximal se realizează la cca 2 cm de pilor. Pentru a păstra vascularizaţia zonei pilorice, trebuie conservată artera gastrică dreaptă şi arcada gastro-epiploică. Anastomoza piloro-jejunală se realizează termino-lateral (fig. 5.24) sau termino-terminal, în unul sau două planuri, cu fire separate sau surjet [263].

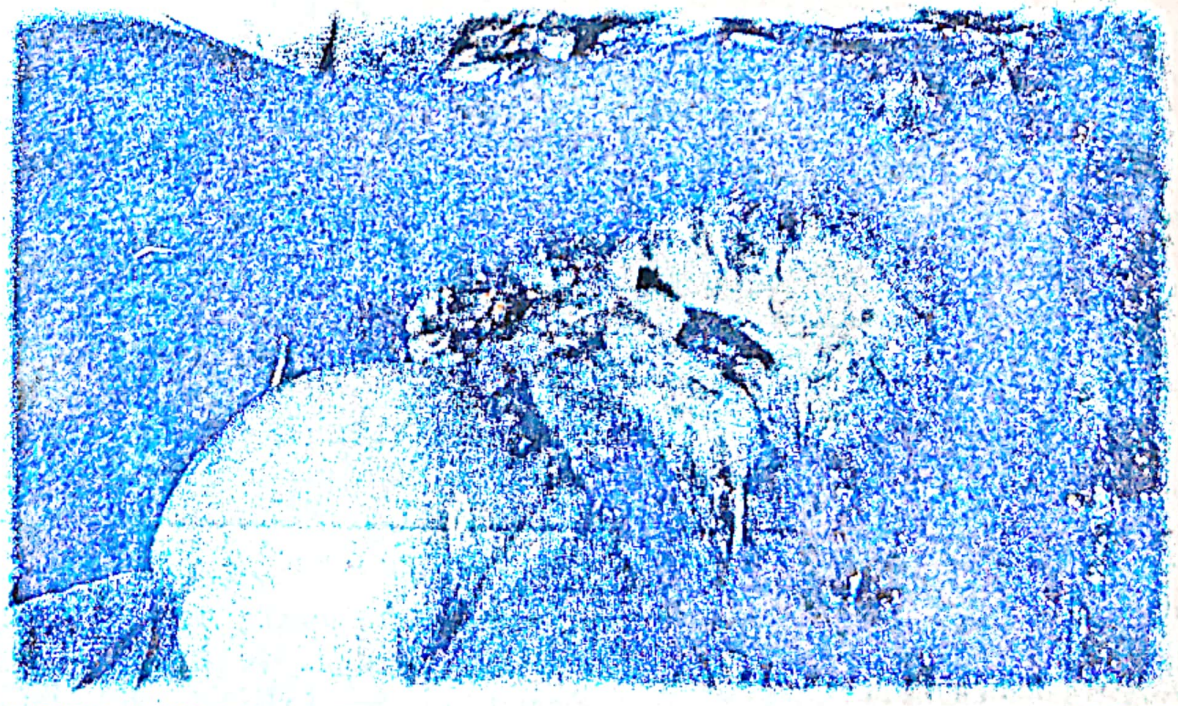


Fig. 5.24 DPC cu prezervare de pilor – anastomoza piloroduodenală T-L
colecţia Clinicii I Chirurgie

Scanned with OKEN Scanner

La ora actuală *DPC prin abord posteriror* este larg folosită în practica chirurgicală. A fost efectuată prima dată de Pessaux în 2003 [253]. Diferența constă în faptul că decolarea duodenopancreatică este continuată spre stânga, cu decolarea porțiunii a III-a a duodenului, cu disecția venei mezenterice superioare și evidențierea venei renale stângi (Fig. 5.25A). În același timp se ridică lama retroportală și se realizează limfadenectomie interaortico-cavă. Se ligaturează artera pancreaticoduodenală inferioară și se disecă artera mezenterică superioară la origine ridicându-se țesutul situat pe partea dreaptă a arterei (disecția circumferențială determină sindrom diareic, dificil de controlat) (Fig. 5.25B).

Acest abord prezintă avantajul că expune vasele precoce permițând controlul mai facil al unei eventuale hemoragii, recunoașterea mai facilă a variantelor anatomice vasculare și totodată permite o limfadenectomie lărgită. Restul intervenției este similar cu tehnica standard.

În ultimii ani datorită progreselor considerabile care s-au făcut în chirurgia laparoscopică, DPC laparoscopică începe să câștige teren. Timpii intervenției sunt similari cu cei din tehnica clasică, iar anastomozele se realizează manual folosind eventual o pensă endo-stich.

A fost efectuată pentru prima dată de Gagner M. în 1992 care prezervă pilorul, efectuează inițial o anastomoză piloro-jejunală termino-terminală, apoi cea pancreatico-jejunală termino-laterală și ultima coledoco-jejunală. Pancreatico-jejunostomia este finalizată prin aplicarea unui gel cu fibrină [255].

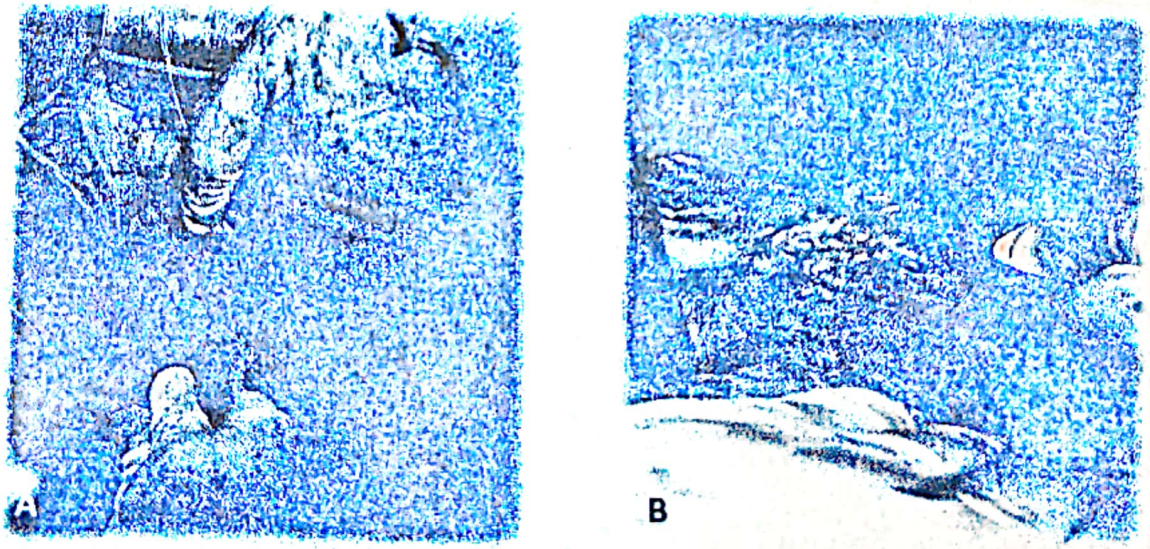


Fig. 5.25 DPC abord posterior – aspecte intraoperatorii
A. Manevra Kocher cu evidențierea venei cave inferioare și venei renale stângi și identificarea pulsațiilor arterei mezenterice superioare (AMS); B. Izolarea și disecția AMS pe partea dreaptă cu disecția lamei retroportale identifică o arteră hepatică cu originea în AMS
colecția Clinicii I Chirurgie

Scanned with OKEN Scanner

O bogată experienţă în acest abord îl au Mabrut JY, Duluq, Palanivelu şi Hüscher, care efectuează DPC laparoscopică după tehnica Whipple şi care au raportat rezultate încurajatoare [223].

DPC „hand assisted", care foloseşte un port special prin care chirurgul pătrunde în cavitatea peritoneală în condiţiile în care pneumoperitoneul este menţinut este considerată fezabilă şi mai facilă decât cea laparoscopică standard [360].

Deşi acest abord este sigur în mâini experimentate, cu rezultate comparabile abordului open, deocamdată este departe de a deveni gold standard. Odată cu introducerea chirurgiei robotice, prin care se rezolvă mare parte din neajunsurile chirurgiei laparoscopice, este posibil ca pe viitor abordul minim invaziv să se impună şi în duodenopancreatectomia cefalică [223].

În ceea ce priveşte variantele de reconstrucţie există peste 60 de procedee de refacere a continuităţii digestive, pentru că niciunul nu şi-a dovedit superioritatea în ceea ce priveşte rata morbidităţilor şi calitatea vieţii postoperator.

Variantele de reconstrucţie sunt atât din punct de vedere al tipului de ansă jejunală (ansă în „Y" sau în „Ω", ascensionată transmezocolic sau precolic), cât şi al succesiunii anastomozelor. Fiecare anastomoză poate fi realizată în diferite combinaţii (termino-lateral, latero-lateral etc.) [113].

De mare actualitate sunt anastomozele pe două anse excluse. Astfel Popescu I recomandă o ansă pentru anastomozele biliară şi pancreatică şi o a doua pentru anastomoza cu stomacul, condiţia esenţială fiind să nu se prelungească excesiv durata intervenţiei. Acest tip de montaj, cu două anse jejunale, scade rata tulburărilor de evacuare [115].

Deşi în ultimii ani s-au făcut progrese remarcabile DPC rămâne o intervenţie de mare amploare, grevată de o mortalitate ridicată şi morbiditate postoperatorie mare (4-30%) [361].

Rezultate. Prognostic

Supravieţuirea pacienţilor cu cancer cefalopancreatic la care s-a practicat DPC variază între 65% la 1 an la 18% la 5 ani fără a exista diferenţe de supravieţuire după tehnica utilizată [362,363].

Factorii cei mai importanţi de prognostic în rezecţiile radicale pentru cancer cefalopancreatic sunt: marginile de rezecţie negative (rezecţie R0), invazia limfonodulară (supravieţuire la 5 ani de 10% pentru N1, comparativ cu 30% pentru N0), mărimea tumorii (rezultate mai bune la pacienţii cu tumori sub 3 cm), graddingul tumoral şi pierderile sangvine intraoperatorii (mai mici de 750 ml) [364,365].

În ultimii 10 ani, în Clinica I Chirurgie, pentru *cancerele cefalopancreatice* (35 cazuri) tratamentul curativ a constat în duodenopancreatectomie cefalică cu sau fără prezervare de pilor.

În 24 de cazuri s-a practicat DPC după tehnica Whipple, iar în 11 de cazuri s-a practicat DPC cu prezervare de pilor.

Scanned with OKEN Scanner

Rezecţia complexului duodeno-pancreatic a fost efectuată în variante multiple, în dar respectând principiile enunţate de Whipple. La ora actuală *DPC prin abord posteriror* este tehnica preferată cu decolare Kocher şi disecţie posterioară până la vasele mezenterice superioare, permiţând o limfadenectomie lărgită, controlul mai facil al unei eventuale hemoragii şi recunoaşterea mai facilă a variantelor anatomice vasculare.

Limfadenectomia a fost pentru majoritatea cazurilor, „standard". În ultimii ani a început să se practice o limfadenectomie extinsă, care cuprinde staţiile interaortico-cave, limfonodulii mezenterici, celiaci şi ai pediculului hepatic.

Abordul posterior a fost practicat în 8 cazuri, toate efectuate pentru cancer cefalopancreatic, după tehnica Whipple, iar anastomoza pancreaticojejunală a fost terminolaterală, *duct to mucosis* cu protezarea Wirsungului. Evoluţia postoperatorie a fost favorabilă în toate cazurile fără complicaţii şi fără mortalitate postoperatorie, cu o durată medie de spitalizare de 11 zile postoperator (10-13 zile). Într-un singur caz, la o pacientă de 41 de ani cu tumoră cefalopancreatică T2N0M0 şi la care a apărut la 4 luni postoperator o stenoză de anastomoză gastrojejunală ce a necesitat reintervenţie cu degastrorezecţie şi refacerea anastomozei gastrojejunale în *Y* tip Roux.

Secţionarea pancreasului a fost realizată la nivelul istmului pancreasului şi la doar 2 pacienţi secţionarea pancreasului a fost realizată la stânga istmului, la o distanţă variabilă în funcţie de extensia procesului patologic. Într-un singur caz s-a efectuat rezecţia pancreasului pe o pancreatită cronică, la o femeie de 48 de ani, diagnosticată cu cancer pancreatic std. I (T2N0M0) şi la care s-a practicat DPCpp cu reconstrucţie digestivă tip Child şi care a dezvoltat o fistulă de anastomoză pancreaticojejunală în a 5-a zi postoperator, ce a necesitat şi reintervenţie, cu dezvoltare ulterioară a sindromului de insuficienţă multiplă de organe (MODS) ce a dus la deces în a 21-a zi postreintervenţie.

Analiza *rezecţiei lamei retroportale* a evidenţiat o atitudine variabilă: rezecţie completă (10 cazuri- 8 DPCW şi 2 DPCpp), rezecţia parţială (16 cazuri) şi fără rezecţie (9 de cazuri).

Atitudinea asupra procesului uncinat a fost variabilă, în funcţie de localizarea procesului patologic şi extensia acestuia. *Rezecţia procesului uncinat* a fost practicată la 32 de pacienţi (22 cu DPCW şi 10 pacienţi cu DPCpp).

Într-un caz, cu tromboză portală chiar la origine, s-a practicat extragerea trombului cu sutură vasculară surjet pe pensă Satinsky (fig. 5.26).

Colecistectomia a fost efectuată anterograd, retrograd sau bipolar. Momentul colecistectomiei a fost de asemenea, variabil, fiind decis de experienţa chirurgului, unii operatori efectuând colecistectomia de la început, alţii în timpul chiurajului limfonodulilor din ligamentul hepato-duodenal, iar alţii la sfârşit după rezecţia căii biliare principale.

Reconstrucţia digestivă după DPC constă într-o serie de 3 anastomoze: pancreatico-digestivă, hepatico(coledoco)-digestivă şi gastro-jejunală sau duodeno-jejunală (în cazurile cu prezervarea pilorului).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 5.26 DPC pp – aspecte intraoperatorii
Tromboză tumorală portală – extragere tromb
colecția Clinicii I Chirurgie

În majoritatea cazurilor reconstrucția tractului digestiv s-a realizat cu o ansă jejunală tip Roux, ascensionată trans-mezocolic, pe care s-au efectuat cele trei anastomoze. Succesiunea anastomozelor a fost, în majoritatea cazurilor, după tehnica descrisă de Child: pancreatico-jejunală, hepatico-jejunală şi gastro(duodeno)-jejunală.

Au fost folosite 2 tipuri de *anastomoze pancreatico-digestivă*: pancreatico-jejunală termino-terminală (TT) invaginată – 26 de cazuri şi pancreatico-jejunală termino-laterală (TL) – 9 cazuri. Toate aceste tipuri de anastomoze au fost folosite atât în cazul DPC Whipple (DPCW) cât şi în cazul DPC cu prezervare pilor (DPCpp).

Au fost folosite variate fire de sutură (nylon 10 sau 8, fire lent resorbabile de tipul PDS 4-0, Dexon 3-0, 4-0 etc.). De asemenea, a fost folosită atât sutura cu fire separate, cât şi sutura continuă.

Anastomoza pancreatico-jejunală TL a fost efectuată la 9 pacienţi (7 în lotul DPCW şi 2 în lotul DPCpp); acest tip de anastomoză a fost realizat fie cu toată tranşa pancreatică, fie tip „duct to mucosis" (5 cazuri).

Anastomoza hepatico(coledoco)-jejunală a fost a doua anastomoză, efectuată la 15-20 cm de anastomoza pancreatico-jejunală, după tehnica descrisă de Child, termino-lateral cu fire separate sau surjet.

Anastomoza gastro-jejunală a fost efectuată termino-lateral, la o distanţă de minim 20 cm de anastomoza bilio-digestivă, cu toată tranşa gastrică (tip Reichel Polya). Anastomoza gastrică a fost efectuată în două planuri, cu fire separate sau surjet, cu materiale de sutură diferite. În 5 cazuri, antrectomia s-a efectuat cu stapler liniar (pensa TA), iar anastomoza a fost de tip gastro-jejunal latero-laterală.

Scanned with OKEN Scanner

Anastomoza duodeno-jejunală (conservarea pilorului) a fost efectuată termino-lateral la cel puţin 15 cm de anastomoza hepatico-jejunală. A fost efectuată cu fire separate sau surjet, cu materiale de sutură diferite.

Drenajul peritoneal a fost folosit la toţi pacienţii, tipul patologiei şi tipul intervenţiei. Au fost folosite între 2-4 tuburi plasate în vecinătatea anstomozelor pancreatico-digestivă şi bilio-digestivă, precum şi la nivelul recessusurilor peritoneale. Cantitatea, aspectul şi durata drenajului peritoneal au fost factori importanţi de apreciere a evoluţiei postoperatorii şi de diagnostic precoce a fistulelor anastomotice.

5.2.2 TRATAMENT CHIRURGICAL CURATIV ÎN CANCERUL DUODENAL

Tratamentul curativ al cancerului duodenal este exclusiv chirurgical şi constă în **DPC şi limfadenectomie regională.**

Prognosticul pacienţilor este în funcţie de stadiu şi gradding-ul tumoral, variind de la tumorile in situ, unde supravieţuirea la 5 ani este de 100% până la 30%, în cazul invaziei limfonodulare.

Supravieţuirea la 5 ani pentru tumorile avansate scade dramatic la 20%, iar peste 50% dintre tumori sunt inoperabile (fără supravieţuire la 1 an). De asemenea, supravieţuirea la 5 ani scade odată cu gradding-ul tumoral, de la 50% pentru G1 şi G2 la 0% pentru G4 [296].

Aau fost 7 rezecţii curative în ultimii 10 ani în Clinica I Chirurgie Iaşi şi s-au practicat 5 DPCW şi 2 DPCpp pentru tumori situate în stadiul I şi II câte un caz şi stadiul III în 5 cazuri. În 6 cazuri, reconstrucţia digestivă pentru anastomoza pancreaticojejunală s-a efectuat T-T, iar într-un caz T-L.

Mortalitatea s-a înregistrat în 2 cazuri. Într-un caz după DPCpp, pentru fistulă anastomotică pancreatică ce a necesitat reintervenţie, decesul fiind constatat în a 21-a zi postoperator şi în al doilea caz după DPCW, pacientul a prezentat complicaţii cardiovasculare şi pulmonare care au condus la insuficienţă multiplă de organe şi deces în a 17-a zi postoperator.

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL 6: POSIBILITĂŢI ACTUALE DE TRATAMENT PALIATIV ÎN OBSTRUCŢIILE BILIARE MALIGNE

Din nefericire, în majoritatea cazurilor, tumorile sunt diagnosticate deseori în stadii nerezecabile, **intervenţiile paleative** fiind indicate mai frecvent decât cele radicale. Scopul tratamentului paleativ este decompresia căilor biliare, cu remiterea icterului, evitarea insuficienţei hepatice şi scăderea riscului unei colangite. Metodele chirurgicale de rezolvare a icterului sunt superioare celorlalte metode radiologice sau endoscopice [75,308].

Metodele de decompresiune biliară se împart în: 1) metode chirurgicale de tipul derivaţiilor biliodigestive, forajul transtumoral urmat de drenaj extern sau intern (tub pierdut) sau drenaj extern transhepatic; 2) metode nechirurgicale invazive prin drenaj transparietohepatic, de tipul drenajului extern, sau intern după forajul tumoral şi forajul transtumoral endoscopic [223].

6.1 METODE PALEATIVE CHIRURGICALE DE TRATAMENT ALE OBSTRUCŢIILOR BILIARE MALIGNE

ANASTOMOZELE BILIODIGESTIVE ABD

Derivaţiile interne bilio-digestive au ca scop drenarea retrogradă a bilei şi sunt de fapt derivaţii interne intrahepatice supratumorale. Dacă convergenţa nu este invadată, cea mai bună soluţie este efectuarea unei anastomoze între canalul hepatic stâng şi o ansa jejunală în Y. În cazul invaziei tumorale a convergenţei, se poate practica în funcţie de canalul hepatic invadat: anastomoză intrahepatică stângă, dreaptă şi bilaterală [223].

În caz de nerezecabilitate a cancerelor hepatocoledocului pedicular, de multe ori, forajul tumoral este imposibil. În aceste cazuri se preferă o anastomoză paleativă supratumorală sau la nivelul convergenţei [96]. În cancerele coledocului distal nerezecabile sunt utilizate diferite tipuri de derivaţii bilare:

Scanned with OKEN Scanner

colecistodigestive- stomac, duoden, jejeun, sau coledocodigestive-duoden-jejun [264].

Calea de acces

Laparatomia subcostala dreaptă sau mediană supraombilicală.

Pregătirea preoperatorie

Este necesar administrarea de vitamina K pentru corectarea timpului de protrombină. Este recomandată antibioprofilaxia.

ANESTEZIA este generală cu intubaţie orotraheală

Instrumentar. Dispozitiv operator

Instrumentarul este comun intervenţiilor abdominale; mai este necesar un aparat Roentgen mobil pentru colangiografie şi colangioscopie, material de sutură ca pentru chirurgia vasculară.Chirurgul se aşează la dreapta bolnavului, cu 2 ajutoare în faţa sa.

Tehnica

După explorarea intraoperatorie, se practică decolare Kocher pentru a elibera şi mobiliza duodenul.

Pentru *anastomozele intrahepatice stângi*, cele mai utilizate procedee la ora actuală sunt colangiojejunostomiile. Colangiojejunostomia Hepp-Couinaud, presupune secţiunea ligamentului rotund şi disecarea capătului său hepatic, în interiorul şanţului ombilical, până la nivelul unde ligamentul pătrunde în parenchim, prin cele două prelungiri laterale, stângă şi dreaptă. Incizia parenchimantoasă este facilitată de utilizarea unui disector cu ultrasunete. Canalul biliar al segmentului III este situat deasupra şi în faţa ramului portal al segmentului III fiind elementul superior şi anterior al pediculului segmentar, identificarea sa fiind facilitată de ecografia intraoperatorie. După ce este reperat, canalul dilatat este incizat longitudinal pe 1-2 cm. Se scoate din circuitul digestiv o ansă în Y de 80 cm şi se practică anastomoză colangiojejunală, laterolaterală în plan total pe canalul hepatic şi extramucos pe jejun cu fire lent resorbabile 5-0. Acest tip de anastomoză se poate practica şi cu canalul segmentului IV; calea de abord este paralelă, dar situată la dreapta ligamentului rotund. În acest caz este necesar drenajul transanastomotic.

Se mai poate utiliza colangiojejunostomia intrahepatică stângă (Longmire) [366], care constă în rezecţia hepatică segmentară laterală stângă (lobectomie stângă), într-un plan care trece la 1 cm de ligamentul falciform. La nivelul tranşei de hepatectomie se evidenţia canalul biliar lobar stâng, acesta urmând să fie anastomozat la o ansă jejunală în Y. Cameron JL modifică tehnica şi introduce sub control fluoroscopic pe fir ghid un tub de teflon în canalul hepatic stâng care apoi este împins cât mai distal până la nivelul canalului hepatic al lobului stâng. Acest tub de dren va servi şi la protezarea anastomozei [367]; colangiogastrostomia Couinaud este asemănătoare celei precedente, dar anastomoza se efectuează cu stomacul [368]; hepatogastroanastomoza

Scanned with OKEN Scanner

Făgărăşanu, în care tranşa de rezecţie a segmentului III hepatic se anastomozează cu stomacul şi se asigură cu o plastie cu ligament rotund [75].

Colangiojejunostomiile stângi reprezintă o bună alternativă de paliaţie a icterului de etiologie malignă, dar cu toate progresele înregistrate încă se descrie mortalitate postoperatorie, iar rata morbidităţilor se menţine mare [369]. Eficacitatea lor depinde de durata şi intensitatea icterului dar şi de tipul invaziei tumorale, rezultatele fiind mai bune dacă invazia prinde doar canalul hepatic stâng decât extensia bilaterală [370]. În acest caz este necesar asocierea derivaţiilor hepatice drepte.

Colangiojejunostomia intrahepatică dreaptă, se practică de obicei cu canalul segmentului VI. După ce acesta este reperat prin puncţie ghidată ecografic se practică o incizie cuneifomă centrată de acul de puncţie şi se evidenţiază canalul la nivelul tranşei de hepatotomie, se trece la realizarea anastomozei colangiojejunale. Anastomozele intrahepatice drepte sunt indicate în cadrul anastomozelor bilaterale, în tumorile Bismuth II şi III când nu există comunicare între cele 2 teritorii hepatice. Există 2 tipuri de anastomoză dreaptă utilizate: cu şi fără rezecţie hepatică.

Anastomoza intrahepatică dreaptă cu rezecţie

Tehnica de anastomoză intrahepatică dreaptă a fost descris în 1960 de Hepp, un con anteroinferior drept al ficatului este secţionat orizontal cu bisturiul electric [371]. În cursul acestei secţiuni se recunosc cei 2 pediculi vasculobiliari ai segmentului VI. Se efectuează hemostaza pe tranşa hepatică. Se recunosc canalele biliare care au un calibru sub 5 mm; ele nu pot fi anastomozate direct cu o ansă în Y. Tranşa hepatică este suturată în ansamblul său cu o ansă în Y, iar canalele biliare sunt intubate cu un dren Voelker care traversează ansa în Y. Dacă canalele biliare au un diametru peste 5 mm, ele pot fi anastomozate direct, fiind necesar excepţional un dren transanastomotic care este ţinut 1-2 luni [223].

Anastomoza intrahepatice dreaptă fără rezecţie

1. Hepatectomia marginii anterioare a ficatului drept cu abordul canalului V a fost decris de Bismuth şi Lechaux [372]. Marginea anterioară a ficatului la 3 sau 4 cm, la dreapta veziculei biliare este progresiv incizată în direcţia hilului până când este disecat un canal suficient de larg. Pentru că ficatul este mărit de volum, cholestatic este util realizarea unei rezecţii hepatice cuneiforme pentru a realiza o anastomoză terminolaterală hepaticojejunală.

2. Abordul transcizural anterior al segmentului V a fost propus în 1968 de Prioton [373]. Pentru a descoperi canalul segmentului V el a sugerat deschiderea marii scizuri în porţiunea sa anterioară printr-o incizie transversală la dreapta hilului. Se poate practica o anastomoză laterală sau una terminală după segmentomie secvenţială.

3. Abordul transcizural posterior al canalelor biliare drepte fost propusă la începutul anilor '90 de Launois, care vrea să evite secţiunea unei mari cantităţi de parenchim cu un risc mai mic de fistulă pe un ficat colestatic [374].

Scanned with OKEN Scanner

Acest abord nu poate fi practicat dacă există o invazie parenchimatoasă a ficatului drept. Tracțiunea convergenței și canalelor biliare drepte facilitează considerabil expunerea și permite alegerea celui mai dilatat pentru o anastomoză biliodigestivă de calitate, de preferință un canal segmentar sau un canal sectorial.

Anastomoza intrahepatică bilaterală este utilizată când invazia tumorală prinde convergența și în cazul eșecului dublei intubații transtumorale, chirurgicale sau endoscopice, dar și pentru că reduce riscul sepsisului, ce poate apare prin dezvoltarea colangitei în teritoriul hepatic nedrenat. Colangiojejunostomia bilaterală transparenchimatoasă, tehnică propusă de Bismuth, presupune rezecția parțială a segmentului IVb [375]. Se realizează practicând incizia parenchimului hepatic la 1 cm de ligamentul falciform, legând artera și vena lobului pătrat, care apar primele. Astfel se descoperă canalul biliar pentru drenajul lobului stâng. O a doua incizie deschide fisura hepatică principală la nivelul hilului. Printr-o incizie transversală la nivelul segmentului IV se realizează rezecția parțială a acestui segment, reușindu-se identificarea canalelor hepatice drept și stâng și bifurcația a 2- a, realizându-se anastomoza cu ansa jejunală în Y, la nivelul canalelor neinvadate.

Dezavantajele acestei intervenții sunt tehnica laborioasă, cu riscuri majore, disproporționat de mari față de scopul paliativ strict al derivației, deseori aceste anastomoze, nu pot fi executate tehnic, datorită invaziei tumorale sau sunt rapid invadate de extensia procesului tumoral (colangiografie de bună calitate efectuată pre sau intraoperator). De aceea mulți chirurgi preferă *colangiojejunostomia periferică* (cu canalele biliare ale segmentelor III și VI) [96].

Alte derivații biliodigestive care pot fi folosite sunt colangiocolecistoanastomoza Kolsky, în care se anastomozează vezicula biliară cu un canal biliar dilatat, evidențiat prin dezinserția porțiunii mediale a colecistului și disecția în patul hepatic, după care vezicula biliară este reinserată cu fire separate și hepatico-colecisto-enteroanastomoză, recomandată în condițiile în care canalul cistic este obstruat de tumoră [75].

Anastomozele coledoco-duodenale latero-laterale [264]

Nu sunt indicate datorită proximității tumorale și sunt rapid invadate tumoral. Se pot utiliza în cancerele coledocului distal, periampulare și cefalopancreatice. Se practică coledocotomie, mai aproape de duoden, dar departe de obstacolul tumoral, transversal, se practică duodenotomia, pe o distanță puțin mai mică decât breșa de coledocotomie. Se face hemostaza vaselor din submucoasă. Se trec două fire tractoare la cele două comisuri, apoi se realizează anastomoza coledoco-duodenală, cu fire separate neresorbabile, într-un singur plan. Se face mai întâi sutura planului posterior, cu fire totale înnodate la sfârșit în lumen. Urmează realizarea planului anterior, cu fire totale înnodate în afară, trecute alternativ și înnodate la sfârșit. Efectuarea acestei anastomoze este limitată la cazurile în care CBP nu este suficient de largă pentru a respecta principiul după care diametrul anastomozei trebuie să depășească diametrul CBP.

Scanned with OKEN Scanner

Ca variante tehnice avem *anastomoza coledoco-duodenală latero-laterală* cu *incizii coledociană şi duodenală longitudinale* (are ca dezavantaj că firele comisurale sunt în tensiune), *tehnica Finsterer* reprezintă o anastomoză coledoco-duodenală latero-laterală, după incizii longitudinale, cu anastomoză efectuată pe marginea dreaptă a CBP, *tehnica Jurasz* şi *tehnica Flörcken* este asemănătoare, dar presupune executarea anastomozei pe faţa posterioară a duodenului (nu se practică în patologia malignă). *Anastomozele coledocoduodenale* constau în implantarea coledocului secţionat în duoden. *Coledoco-duodenoanastomoza cu implantarea în T a coledocului* (Juvara) presupune secţionarea în sens longitudinal a CBP, pe o distanţă de 1 cm, practicarea duodenotomiei longitudinale, pe marginea superioară, pe o distanţă de 1 cm, introducerea lambourilor coledociene între mucoasa duodenală şi musculoseroasă, fixându-le cu fire exteriorizate transparietal. Alte fire subţiri fixează CBP circumferenţial la peretele duodenal. Tehnica evită stenozele şi se foloseşte pe CBP nedilatată. Coledoco-duodenoanastomoza se poate realiza şi pe un bont duodenal preexistent de la o rezecţie gastrică anterioară cu anastomoză gastro-jejunală [264].

Anastomozele coledoco-jejunale

Anastomozele între CBP şi jejun, mai complexe, prezintă avantajul lipsei refluxului digestiv în căile biliare. Sunt preferate anastomozele terminolaterale, care nu lasă un fund de sac inferior, responsabil de complicaţii [96]. Se foloseşte o ansă în Y tip Roux sau în continuitate tip omega.

Coledoco-jejunoanastomoza pe ansă în Y presupune doi timpi: un timp digestiv şi unul biliar. Timpul digestiv constă în prepararea unei anse excluse, care va fi montată în Y. Se izolează prima ansă jejunală şi, la 40 cm de unghiul jejunal, după identificarea vaselor din mezenter, se vor secţiona 1-2 pilieri vasculari. Se secţionează jejunul şi capătul distal va fi trecut transmezocolic şi ridicat subhepatic, fără a-l torsiona. Capătul proximal este acoperit de comprese şi lăsat submezocolic. Timpul biliar implică eliberarea CBP. Extremitatea proximală a ansei în Y se închide cu fire separate. Sediul anastomozei se alege la 3-4 cm de extremitatea superioară, care se va orienta spre stânga. CBP secţionată şi eliberată pe 1-2 cm este reperată cu două fire comisurale. Se incizează longitudinal seromusculara, între două fire de tracţiune, se deschide mucoasa şi se efectuează hemostaza vaselor din subseroasă. Anastomoza se realizează cu fire separate 2-0, încărcând din peretele biliar 2-3 mm pe marginea posterioară şi în totalitate sau extramucos peretele intestinal. Firele comisurale vor fi reperate cu pense şi ţinute în tensiune. După executarea planului posterior, se vor lega firele comisurale, care se menţin în tracţiune, după care se realizează planul anterior. Ansa va fi suspendată la patul vezicular şi la micul epiploon. Se închide breşa mezocolică având grijă a nu se lăsa segmentul supramezocolic al ansei în tensiune. Se implantează capătul proximal la piciorul ansei printr-o anastomoză jejuno-jejunală termino-laterală, realizată la 50 cm de anastomoza bilio-digestivă. Această anastomoză se poate executa şi latero-lateral, capătul

Scanned with OKEN Scanner

secționat putând fi închis în bursă sau cu fire separate. Se preferă anastomoza termino-laterală, care este largă pe toată tranșa superioară și se va realiza pe marginea antimezenterică, după principiile chirurgiei intestinale.

Ca variante tehnice anastomoza coledoco-jejunală poate fi realizată *termino-terminal*, ce presupune micșorarea tranșei intestinale și anastomoza *latero-laterală* după incizia longitudinală a CBP și a ansei jejunale în axul său. Coledoco-jejunoanastomoza pe ansă în Ω, deși este mai rapidă are dezavantajul scoaterii din circuitul digestiv a unei porțiuni mai întinse de jejun. Se alege extremitatea unei anse continue, care să ajungă în regiunea subhepatică, transmezocolic sau precolic, se realizează anastomoza termino-lateral sau latero-lateral, apoi se execută o anastomoză Braun la piciorul ansei, la 30 cm de unghiul duodeno-jejunal [264].

Colecistoanastomozele

Folosirea colecistului pentru anastomozele bilio-digestive, este din ce în ce mai rar folosită, își mai găsește astăzi indicația în neoplasmele cefalopancreatice inoperabile, cu supraviețuire limitată, în condițiile implantării cisticului la distanță de tumoră sau ca prim timp paleativ de decompresiune biliară înaintea duodenopancreatectomiei cefalice. Pentru a folosi vezicula biliară, trebuie ca această să aibă pereții supli, să fie golită de eventualii calculi, să se verifice colangiografic permeabilitatea cistico-veziculo-coledociană, în poziția în care vezicula rămâne după anastomoză, cisticul să fie larg, cu dispozitivul valvular deschis și implantat la peste 2 cm de tumoră.

Principalele tipuri de anastomoze utilizate sunt: colecisto-gastrice, colecisto-duodenale, colecisto-jejunale (cu ansă în Y sau omega).

Colecisto-gastroanastomoza se va efectua la 4 cm deasupra pilorului, pe fața anterioară a antrului sau pe mica curbură. Se va executa în 2 planuri, unul sero-seros pe o distanță de 4-5 cm, care va apropia cele două structuri, se deschide transversal vezicula, pe 3-4 cm și stomacul la 2 mm de planul seros, cu hemostaza vaselor din submucoasă. Păstrând firele de colț în tensiune, se realizează planul posterior cu fire separate, neresorbabile. Planul anterior se execută cu fire separate, care se trec total prin ambele tranșe. Se verifică digital permeabilitatea anastomozei, se drenează. Sonda de aspirație nasogastrică, va drena excesul de bilă acumulat în stomac și va proteja anastomoza pentru 2-3 zile.

Colecisto-duodenoanastomoza este rar folosită. Vezicula biliară este fixată la nivelul genunchiului superior al duodenului, la distanță de pilor.

Colecisto-jejunostomia are indicații rare în tumori mari, care invadează zona antro-piloro-duodenală. Se poate folosi o ansă în Y, cu montaj jejunal clasic, cu ansa trecută transmezocolic, anastomoza practicându-se, de obicei, termino-lateral. Colecisto-jejunoanastomoza pe ansă continuă folosește o ansă jejunală, la 60-80 cm de unghiul duodeno-jejunal, trecută precolic, anastomozată cu fundul vezicular, termino-lateral, cu fire separate, pe distanță de 2 cm. Necesită anastomoză Braun la piciorul ansei. Colecistojejunoanastomoza pe ansă eferentă constituie o modalitate de rezolvare a unor ictere obstructive apă-

Scanned with OKEN Scanner

rute concomitent sau consecutiv unei stenoze maligne antro-pilorice de origine gastrică. Intervenţia se poate practica în aceeaşi şedinţă, când există obstrucţie biliară concomitentă cu cea gastrică: după efectuarea gastroenteroanastomozei, ansa eferentă, la 40 cm de stomă, trecută precolic, se aduce şi se anastomozează termino-lateral cu vezicula biliară. În a doua situaţie, colecisto-jejunoanastomoza se realizează pentru icter mecanic survenit prin progresia unui cancer gastric, la care s-a efectuat anterior o gastroenteroanastomoză paleativă, această reintervenţie fiind mai dificilă.

Derivaţiile bilio-digestive pe cale laparoscopică se realizează mai ales pentru tumorile CBP distale, pancreatice şi periampulare inoperabile. Bolnavul este aşezat în poziţie ginecologică, cu masa în anti-Trendelenburg la 20° şi uşor rotată spre dreapta. Chirurgul stă între membrele inferioare ale bolnavului, cu două ajutoare de fiecare parte a pacientului, care are perfuzia montată la mâna dreaptă. Două monitoare sunt aşezate de o parte şi de alta a capului bolnavului. Timpul iniţial explorator prin ecografie laparoscopică şi colangiografie intraoperatorie transcolecistică sau trans coledociană va stabili fezabilitatea intervenţiei. *Coledoco-jejunostomia laparoscopică* este practicabilă atunci când canalul hepatic comun are un diametru de 2,5 cm şi există o distanţă suficientă între parenchimul hepatic şi limita superioară a tumorii. Este contraindicată în caz de hipertensiune portală produsă prin invazia tumorală a venei porte. Se trece ansa jejunală antecolic spre canalul hepatic comun, se efectuează o incizie de 1,5 cm pe marginea antimezenterică a ansei alese şi o altă incizie oblică pe peretele anterior al canalului hepatic comun şi se practică anastomoza într-un singur plan surjet. Mai facil se poate practica *colecisto-jejunostomia laparoscopică* cu o ansă jejunală la distanţă de circa 50 cm de ligamentul lui Treitz. Ligamentul lui Treitz şi joncţiunea duodeno-jejunală vor fi bine vizualizate după ridicarea colonului transvers şi tracţiunea jejunului proximal. Se alege o ansă jejunală de 40 cm care se trece antecolic până la vezicula biliară; lungimea sa trebuie să fie suficientă pentru a nu realiza tensionarea anastomozei. Poate fi realizată prin sutură manuală sau cu staplerul [264].

Incidente şi accidente intraoperatorii

Sunt în principal hemoragice din tranşa hepatică, prin leziuni ale vaselor pericoledociene mici, leziuni ale vaselor din mezocolon. Ansa de intestin subţire poate fi torsionată la trecerea transmezocolică. Coledocotomia prea lungă sau prea înalt plasată poate stânjeni practicarea unei anastomoze coledoco-duodenale, efectuată în tracţiune, ceea ce impune o coledoco-jejunoanastomoză. Secţionarea incorectă a coledocului, cu efiloşarea marginilor, predispune la fistule.

Îngrijiri postoperatorii şi complicaţii

Îngrijirile postoperatorii sunt comune cu ale operaţiilor mari pe căile biliare şi tubul digestiv. Este necesară menţinerea unei sonde nazo-gastrice până la reluarea tranzitului intestinal. Antibioterapia este utilă.

Scanned with OKEN Scanner

Complicaţiile generale sunt comune chirurgiei biliare şi digestive, iar complicaţiile locale pot fi fistula anastomotică cu instalarea unei fistule duble, biliare şi digestive. Dacă fistula are debit mic şi drenajul este eficient, se montează o aspiraţie continuă, care poate duce la închiderea fistulei în câteva săptămâni. Se recomandă administrarea de Sandostatin. Dacă fistula apare precoce şi are debit crescut, obligă la reintervenţie; nefuncţionalitatea anastomozei datorită unui defect de tehnică; peritonite localizate sau generalizate şi supuraţii parietale [264].

Rezultate

Anastomozele biliodigestive oferă cea mai bună soluţie de paliaţie a icterului cu o bună calitate a vieţii. Totuşi rata morbidităţilor şi mortalităţii postoperatorii se menţine mare, datorită fistulelor anastomotice şi proceselor inflamatorii de colangită în segmentele hepatice nedrenate. Pe aceste considerente se poate afirma că drenajul transtumoral poate fi mai eficient decât o anastomoză biliodigestivă periferică, dar pe de altă parte existenţa unei anastomoze paliative permite completarea unui tratament paliativ cu radioterapie intraluminală utilizând Iridiu 192 [96].

FORAJUL TRANSTUMORAL CHIRURGICAL

Dintre tehnicile chirurgicale, cel mai utilizat procedeu este forajul transtumoral [223]. Se disecă coledocul supraduodenal, se practică coledocotomie, se trece o sondă metalică dincolo de tumoră. Manevra trebuie făcută cu blândeţe ca să nu fie perforată tumora şi peretele canalului biliar, determinând lezarea unui ram portal de vecinătate. După extragerea exploratorului, prin breşa de coledocotomie se exteriorizează bilă albă, semn că obstacolul tumoral a fost depăşit. Stenoza tumorală este dilatată progresiv prin creşterea calibrului instrumentului explorator până atinge un calibru de 5 mm pentru un drenaj biliar eficient. Ulterior se plasează o proteză siliconată (tub pierdut) [223] (fig. 6.1) sau un tub în T al cărui ram proximal traversează masa tumorală ajungând într-un canal biliar de deasupra tumorii şi drenând astfel bila extern sau intern, în duoden atunci când tubul este pensat [112].

O variantă tehnică este cea a *drenajului transhepatic*. Prin breşa de coledocotomie se pătrunde cu un explorator metalic ce depăşeşte tumora, ajungând în canalele biliare intrahepatice, se perforează suprafaţa exterioară a ficatului, iar de vârful exploratorului este ataşat un tub de dren, care la manevra de scoatere a exploratorului, este tras transhepatic, trece transtumoral, ajungând în coledocul subtumoral. Capătul distal al tubului este abandonat în coledocul inferior, iar capătul exteriorizat transhepatic este scos transparietal, permiţând astfel un control periodic al tubului în vederea împiedicării colmatării sale. Datorită complicaţiilor posibile ca urmare a perforaţiei parenchimului hepatic, în special coleperitoneul, s-a imaginat folosirea drenajelor axiale, transomfalic (repermeabilizarea venei ombilicale cât mai aproape de inserţia parietală a ligamentului rotund) sau transligamentar (crearea unui traiect printre cele două

Scanned with OKEN Scanner

foiţe peritoneale ale ligamentului rotund, având o mai mică rezistenţă decît traiectul fibros al venei ombilicale repermeabilizate).

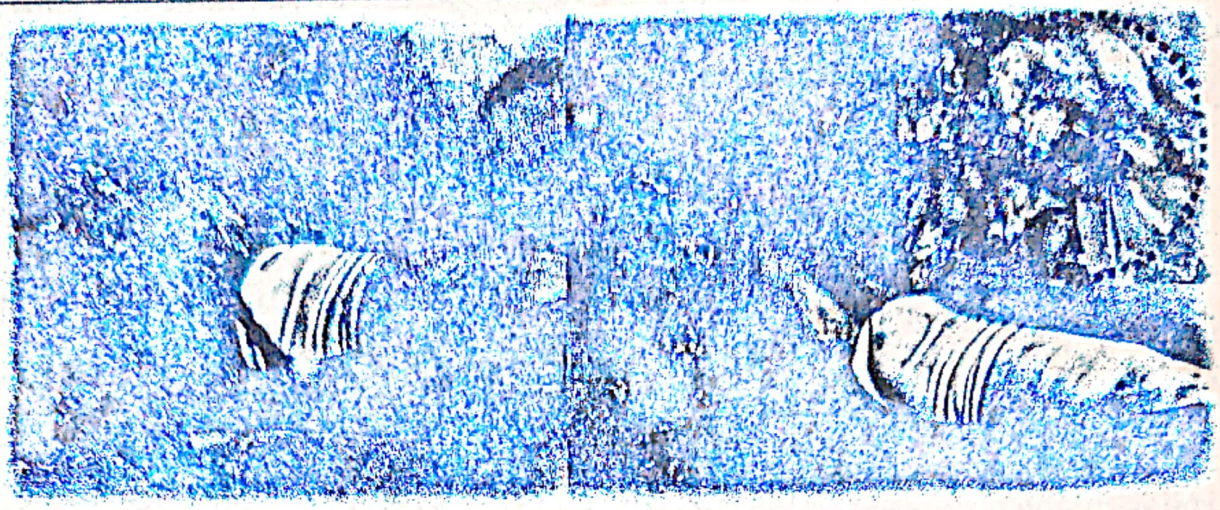


Fig. 6.1 Tumoră Klatskin – foraj transtumoral (stânga) şi protezare transtumorală cu tub pierdut (dreapta).
Colecţia Clinicii I Chirurgie

Drenajele externe în care şcoala românească are o importantă contribuţie sunt drenajele biliare axiale. În 1965 Burlui face primul drenaj axial. Prin breşa de coledocotomie se pătrunde cu un explorator metalic gen benique, se depăşeşte zona tumorală, ajungându-se în canalele biliare intrahepatice, până în vecinătatea suprafeţei exterioare a ficatului unde este exteriorizat i se ataşează un tub de dren, care este tras transhepatic, trece transtumoral, ajungând în coledocul subtumoral. Peste 2 ani în 1967, Burlui şi Raţiu aduc o ameliorare tehnică a drenajului axial, creând un instrumentar (compus dintr-o serie de dilatatoare drepte şi 5 mandrene de diametre şi curburi diferite care se pot fixa la un mâner universal) ce permite exteriorizarea drenului coledocian prin vena ombilicală repermeabilizată sau transligamentar. Metoda a fost brevetată în 1976. Drenajul biliar axial cu toate variantele lui, nu este superior celorlalte tehnici de drenaj, dar, pe de altă parte, oferă o altă posibilitate terapeutică paleativă de dezobstrucţie biliară [120]. Principalele complicaţii sunt reprezentate de perforaţia tumorii, a căii biliare sau a unui ram portal, iar la distanţă, colmatarea tubului de dren. Pentru evitarea colmatării tubului de dren chiar în condiţiile unei îngrijiri postoperatorii corecte (spălături periodice ale tubului de drenaj), s-a imaginat drenajul bipolar cu tub în „U" (Terblanche) numit şi "drenaj fără sfârşit" – capătul transhepatic al tubului este exteriorizat transparietal, capătul distal nu mai este abandonat în coledocul inferior, ci este exteriorizat şi el la perete prin prin breşa de coledocotomie, printr-o ansă jejunală, lucru ce presupune o anastomoză hepatico-jejunală pe ansă în Y, sau exteriorizată transduodenal.

Scanned with OKEN Scanner

Cele două capete exteriorizate la peretele abdominal sunt conectate între ele printr-o piesă în Y. Avantajul mare al acestui gen de tub, constă în faptul că, în caz de colmatare poate fi schimbat fără intervenţie chirurgicală. Drenajul cu tub pierdut Huguet presupune ca ramul distal al tubului să fie scos prin incizia de coledocotomie sau trecut transpapiloduodenal şi exteriorizat printr-o incizie în peretele duodenal după tehnica Witzel) [119].

Proteza Kron este o proteză siliconată cu extremitatea superioară conică. Există proteze scurte pentru intubaţie transtumorală şi reimplantare coledociană, proteze în Y pentru drenajul ambelor teritorii hepatice şi proteze lungi. În timpul intubaţiei tumorale şi reimplantării coledociene, etanşeitatea este asigurată prin ligaturi circulare. În timpul scurtcircuitării biliare, extremitatea superioară a protezei este plasată în porţiunea canalară dilatată supratumorală şi extremitatea inferioară introdusă în stomac, duoden sau jejun după tehnica Witzel [376].

6.2 METODE PALEATIVE NECHIRURGICALE DE TRATAMENT ALE OBSTRUCŢIILOR BILIARE MALIGNE

Pentru obstrucţiilor biliare neoplazice tehnicile interventionale utilizate sunt:

- ☐ drenajul biliar extern, cu drenajul complet al bilei la exterior;
- ☐ drenajul bilar extern-intern, cu drenajul bilei iniţial atât la exterior cât şi intern (pentru decompresiunea iniţială) urmată de drenaj strict intern, calea externă fiind păstrată ca rezervă pentru eventuale manipulări ulterioare.
- ☐ endoproteză percutană, endoscopică sau prin tehnica rendez-vous, cu stent-uri de plastic sau metal [118].

DRENAJUL BILIAR TRANSPARIETOHEPATIC. ENDOPROTEZAREA CĂILOR BILIARE

Presupune introducerea unor catetere de drenaj sau stenturi metalice expandabile în căile biliare intrahepatice prin tehnici de radiologie intervenţională. Primul drenaj extern a fost descris de Kaude et al în 1969 [377]. Hoevels et al în Europa şi Nakayama în Japonia au realizat ulterior primele drenaje interne [378,379]. În România, primele drenaje biliare percutane transhepatice s-au efectuat la Clinica Radiologică a Spitalului Universitar „Sf. Spiridon" Iasi, de Daniil C. et al în anul 1982 [380,381].

Alegerea tipului de drenaj depinde de tipul obstrucţiei, localizare, de posibilităţile tehnice de a introduce sau nu un fir ghid şi apoi un cateter prin zona de obstrucţie tumorală, sau de intenţia de a realiza manipulări ulterioare pentru îmbunătăţirea calităţii drenajului.

Scanned with OKEN Scanner

Indicaţii

Indicaţiile sunt obstrucţiile maligne intrinseci şi extrinseci ale CBP; adenopatiile metastatice periportale, decompresia preoperatorie a căilor biliare în cazul tumorilor rezecabile, dacă bilirubinemia este mai mare de 10 mg/dL; anostomoze bilio-digestive ineficiente. Acest tip de drenaj pare să fie soluţia cea mai potrivită pentru obstrucţiile maligne înalte şi metodă de decompresie a căilor biliare înainte de intervenţia chirurgicală cu viză terapeutică.

Pentru obstrucţiile joase abordul endoscopic pare mai potrivit în special atunci când se intenţionează plasarea unui stent. Eşecul plasării stentului endoscopic impune drenaj biliar percutan (DBP) [382]. Este necesar obţinerea consimţământul informat datorită riscurilor generale pe care le presupune orice procedură intervenţională dar şi datorită impactului psihologic pe care îl poate avea prezenţa permanentă a unui cateter de drenaj extern.

Contraindicaţii

Principalele contraindicaţii sunt: tulburările de coagulare; ascita voluminoasă; tumoră în calea de abord; alternativă chirurgicală curativă a neoplaziei; febra din colangita supurată nu este o contraindicaţie dacă CPT este urmată de un drenaj percutan decompresiv; stare generală gravă, indice Karnovsky sub 40%; caşexia, tumorile hepatice; refuzul pacientului. Toate aceste contraindicaţii pot fi absolute sau relative evaluabile individual. În cazul prezenţei ascitei se recomandă drenajul ficatului stâng subcostal, cât mai aproape de linia mediană, distribuţia ascitei fiind în funcţie de gravitaţie, minimalizându-se astfel efectele secundare [382].

Pregătirea procedurii

DBP se realizează la un interval de cel puţin 4 ore de la ingestia de lichide. Pacientul trebuie să prezinte un cateter venos funcţional necesar pentru sedare şi antibioprofilaxie. Antibioterapia este indicata în cazurile cu angiocolită.

Este necesar efectuarea unui CT de înaltă rezoluţie sau maping-ul căilor biliare intrahepatice prin colangiopancreatografie prin rezonanţă magnetică (MRCP) pentru a stabili canalul biliar ţintă care va fi puncţionat. În cazul abordului ficatului stâng, ecografia este suficientă pentru stabilirea canalului biliar puncţionat. Pentru realizarea procedurii în condiţii de maximă eficienţă este de dorit ca înaintea procedurii să se realizeze.

Anestezia

Procedura se efectuează cu sedare intravenoasă cu opiacee cu acţiune scurtă. Ca anxiolitic se foloseşte diazepamul (5-10 mg, i.m.), analgezic, algocalminul (Fortral), iar ca vagolitic, atropina (0,4 mg, i.m.).

Materiale necesare

Trusă pentru colangiografie care conţine acul Chiba, din oţel superior, flexibil, cu calibru fin (0,7-0,6 mm) şi lungimea 5-20 cm; injectorul automat, cu debit mic 1 ml/s pentru timpul colangiografic (injectarile de control se realizeaza manual); catetere de uz general şi biliar de 8, 10 şi 12 F, fire ghid

Scanned with OKEN Scanner

hidrofilice de 0,018" şi 0,035", fire ghid SuperStiff Amplatz 0,035", dilatatoare de diferite calibre până la un calibru de 12 F [118]. Pentru endoprotezare percutană s-au folosit proteze Carey-Coons de 12 F, 15 cm şi dublu pigtail de 8 F. Este necesar echipament de fluoroscopie, tehnica desfăşurându-se sub control fluoroscopic.

Tehnică

Drenajul biliar percutan reprezintă tehnica radiologică intervenţională prin care se obţine decompresia căilor biliare, cu reducerea sau remisiunea icterului prin introducerea pe cale percutană, transhepatică a unui cateter de drenaj în căile biliare dilatate.

La cca. 80-90% din pacienţi se poate realiza un drenaj intern iniţial, la 5% nu se poate realiza decât un drenaj extern iar la 5%, fie nu se poate realiza drenajul, fie volumul hepatic decomprimat nu este suficient pentru a determina reducerea simptomatologiei.

Succesul tehnic în plasarea unui cateter de drenaj depinde de experienţa operatorului, de selecţia cazurilor, alegerea instrumentelor şi a tehnicii şi creşte cu experienţa. Preprocedural trebuie efectuată o colangiografie percutană transhepatică (CPT) pentru control. Drenajul transparietohepatic presupune introducerea unor stenturi metalice sau din materiale plastice, expandabile sau nu, în căile biliare intrahepatice. Uneori aceste stenturi sunt plasate deasupra obstacolului tumoral, preferându-se un drenaj biliar extern. Se preferă însă, ori de câte ori este posibil, forajul transtumoral şi plasarea stentului sub tumoră în coledoc sau chiar duoden [321].

Drenajul biliar extern (fig. 6.2)

Pe acul Chiba se avansează cu un fir ghid de 0,018" în căile biliare. Se extrage acul, păstrându-se firul ghid pe loc. Pe firul ghid se avansează un sistem introductor coaxial până la prima curbă a firului ghid. Se ţine pe loc firul ghid şi canula metalică a sistemului introductor, se avansează pe firul ghid, în căile biliare, numai componentele de plastic ale introductorului până se obţine o poziţie convenabilă şi sigură.

Se extrage firul ghid de 0,018", canula metalică şi cateterul intern al introductorului, iar pe cateterul extern rămas se injectează contrast pentru controlul poziţiei acestuia. Se avansează pe cateter un fir ghid de 0,035". Vârful acestuia se încurbează la confluenţa ductelor bilare drept şi stâng, în ductul hepatic comun sau în coledoc, deasupra nivelului obstrucţiei; pentru a obţine o poziţie adecvată a se putea fi utilizat un cateter Cobra. Urmează dilatarea progresivă a tractului cu dilatatoare de 8-12 F şi introducerea unui cateter de 12 F care este mai puţin susceptibil de a se colmata cu detritusuri. Cateterul de drenaj este fixat la piele, şi se racordează la o pungă colectoare.

Drenajul biliar extern-intern (fig. 6.3)

După ce s-a trecut cu firul ghid de tumoră, se înlocuieşte cateterul extern rămas al introductorului cu un cateter Cobra; se injectează contrast pentru con-

Scanned with OKEN Scanner

trol. Se încearcă avansarea unui fir ghid angulat de 0,035" hidrofilic prin zona de obstrucție în duoden.

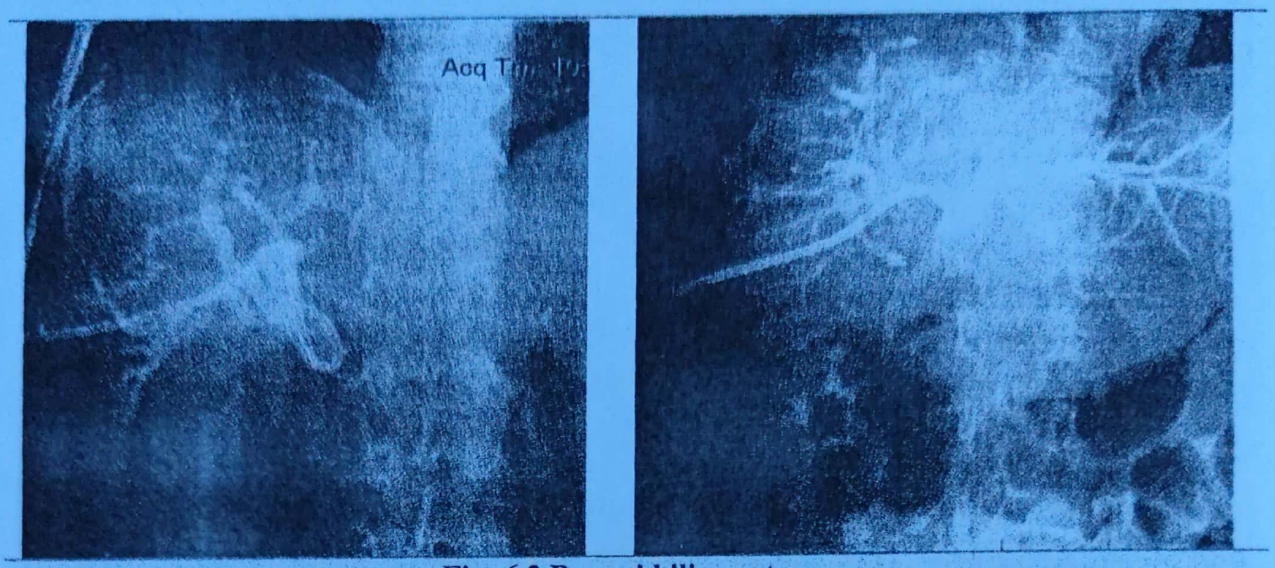


Fig. 6.2 Drenaj biliar extern
Colecția Clinicii Radiologice Iași, Dr. Vasile Fotea

Fig. 6.3 Drenaj biliar extern-intern:
A. Fir ghid trecut transtumoral; B. Cateter de drenaj intern trecut în duoden
Colecția Clinicii Radiologice Iași, Dr. Vasile Fotea

Dacă nu se reușește cu ajutorul cateterului Cobra se poate încerca un cateter Simmons 1 pentru direcționarea firului ghid. Dacă nu se reușește în ciuda utilizării unei combinații variate de fire ghid și catetere procedura se încheie cu un drenaj extern.

Dacă obstrucția a fost depășită de firul ghid se avansează cateterul hidrofilic în duoden. Se măsoară apoi distanța de la locul de intrare în căile bili-

Scanned with OKEN Scanner

are până în duoden retrăgându-se firul ghid până când vârful se găseşte la nivelul genunchiului inferior al duodenului şi se pune pe fir o pensă; apoi se retrage firul ghid până vârful ajunge la intrarea în căile biliare şi se pune pe fir o altă pensă.

Pe lungimea astfel măsurată, se practică pe tubul de dren găuri laterale. Pentru un drenaj intern eficient tubul de dren trebuie să prezinte orificii pe toată lungimea de la intrarea în căile biliare până deasupra obstrucţiei şi sub nivelul acesteia până la capătul din duoden. Se avansează pe cateter un fir ghid Amplatz până în duoden. Se realizează dilatarea progresivă a tractului cu dilatatoare şi se introduce apoi cateterul de drenaj până în duoden, unde se încurbează vârful acestuia auto-retentiv (fig. 6.4). Se injectează contrast pentru control se verifică că toate orificiile practicate la nivelul drenului sunt în căile biliare. Cateterul de drenaj este fixat la piele. Cateterul se schimbă de rutină la 8-12 săptămâni, eventual cu un cateter mai larg sau se poate instala un stent.

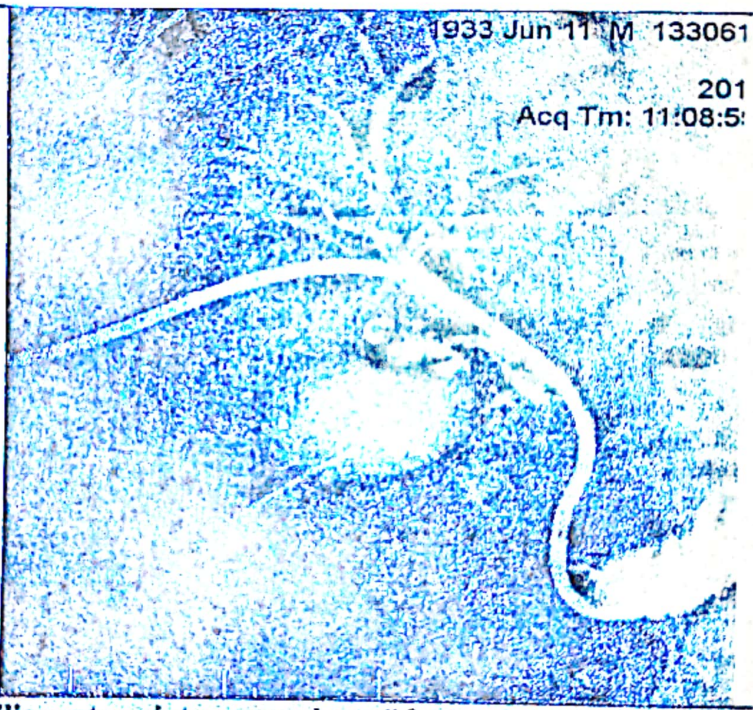


Fig. 6.4 Drenaj biliar extern-intern – se observă în dreptul VB a unui tub de dren în urma unei intervenţii chirurgicale de paliaţie nereuşită.
Colecţia Clinicii Radiologice Iaşi, Dr. Vasile Fotea

Cateterele pentru drenaj biliar extern sau extern-intern necesită control periodic, cu repoziţionări relativ frecvente ale cateterului sau înlocuirea, periodic, la 3-6 luni [118].

Endoprotezarea căilor biliare

Endoprotezarea căilor biliare este procedura prin care se plasează o proteză din plastic sau metalică în interiorul căilor biliare. Acest lucru se poate realiza pe cale percutană transhepatică (fig. 6.5), pe cale endoscopică sau prin tehnica rendez-vous (abord atât endoscopic cât şi percutan).

Scanned with OKEN Scanner

Protezarea căilor biliare a fost realizată prima dată în 1978 de către Burchard şi Pereiras, care au utilizat proteze de plastic. Protezele metalice au fost introduse de Carrasco şi Wallace în 1985, când au efectuat primele teste pe animal utilizând proteze expandabile. Protezele metalice au intrat în practica clinică curentă din 1989. În România, primele endoprotezări percutane transhepatice a căilor biliare s-au efectuat în Clinica Radiologica Iaşi, în anul 1984 [383,384].

Procedura se poate realiza per-primam, pentru stent-urile metalice, când accesul în căile biliare se obţine rapid, nu există infecţie la nivelul căilor biliare, obstrucţia este traversată uşor de firul ghid, nu se constată sângerare intraductală şi nu se înregistrează un disconfort major pentru pacient. În rest, se preferă realizarea protezării în doi timpi care este mai bine tolerată de majoritatea pacienţilor. Iniţial se practică un drenaj intern, apoi, după 3 zile pentru protezele metalice sau 5-7 zile pentru cele de plastic se instalează stent- ul.

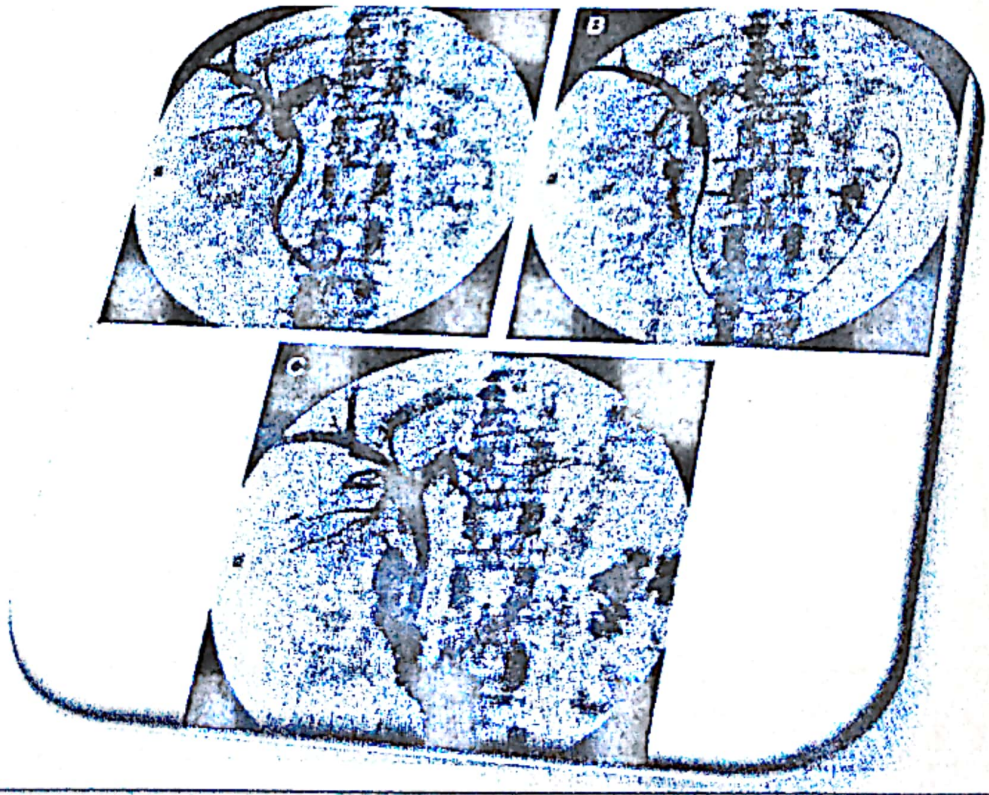


Fig. 6.5 Endoprotezare percutană
Colecţia Clinicii Radiologice Iaşi, Dr. Vasile Fotea

Endoprotezarea cu proteze metalice per-primam

După ce firul ghid este plasat în duoden se trece cateterul de zona de obstrucţie. Se înlocuieşte firul ghid cu unul Amplatz superrigid de 180 cm, se

Scanned with OKEN Scanner

scoate cateterul Cobra şi se introduce un cateter-tutore Terumo (7 F) de 25 cm până deasupra obstrucţiei, pe care se injectează contrast pentru control. Înainte de plasarea stent-ului se poate realiza dilatare cu balon a zonei de obstrucţie (balon de 4 cm lungime cu dimetru de 8-10 mm, funcţie de diametrul stent-ului expandat). Se încarcă dispozitivul introductor şi se avansează pe firul ghid până când marker-ul distal se extinde 2-3 cm în duoden (când stent-ul se expandează va protruziona în duoden cu numai 1 cm). Teaca cateterului-tutore se retrage până când vârful ajunge la limita marker-ului proximal. Teaca introductorului se retrage şi stent-ul se expandează; La jumătatea lungimii acestuia se ajustează poziţia finală a protezei (capătul distal cu 1 cm în duoden). Nu se mai încearcă avansarea protezei odată expandată, deoarece extensia stent-ului mai mult de 1 cm constituie factor de risc pentru lezarea duodenului, iar dacă este sub 1 cm, pentru tumorile jos situate, se produce blocarea precoce a protezei prin creşterea tumorii. Se extrage introductorul lăsând firul ghid pe loc şi se injectează contrast pentru control.

Proteza trebuie să depăşească cu 2 cm nivelul proximal al obstrucţiei. Dacă nu, se introduce încă o proteză care să se suprapună parţial cu prima, pe o lungime de 2 cm (se ţine cont de faptul că la expandare stent-ul se scurtează cu cea. 30%). După controlul colangiografie, dacă stent-ul nu este complet expandat, se poate obţine acest efect cu ajutorul unui cateter-balon.

Cateterul-tutore se extrage şi se înlocuieşte cu un cateter de drenaj Cope, formându-se bucla auto-retentivă deasupra nivelului proximal al stentului. Firul ghid se scoate, se lasă pe loc cateterul de drenaj extern temporar şi se efectuează o colangiografie de control după 24h după care se extrage drenul temporar.

Endoprotezarea cu proteze metalice în doi timpi se realizează la trei zile după un drenaj biliar intern, urmând aceeaşi pasi.

Endoprotezarea cu proteză din plastic

După ce se realizează iniţial un drenaj biliar intern, la 5-7 zile, traiectul transhepatic în jurul cateterului se maturează şi permite o dilatare până la 12-14F, fără sângerare semnificativă. Se introduce pe cateterul de drenaj un fir ghid până în duoden, se extrage cateterul de drenaj, şi se dilată traiectul. Pe firul ghid se introduce un cateter-tutore pe care apoi se avansează proteza de plastic care este poziţionată sub control fluoroscopic, se efectuează o colangiografie de control şi se lasă pe loc un cateter de drenaj extern temporar. Se efectuează o colangiografie de control după 24h după care se extrage drenul temporar (fig. 6.6-6.9).

Endoprotezarea prin tehnica rendez-vous

Iniţial se realizează o CPT. Pe acul Chiba se introduce un fir ghid, acul se extrage şi în locul său se introduce un cateter Cobra de 4-5 F. Se injectează contrast pentru control, se trece un fir ghid suficient de lung (400 cm) în duoden, se avansează endoscopul în duoden şi se capturează firul ghid. Stent-ul este introdus astfel retrograd, pe firul ghid capturat endoscopic.

Scanned with OKEN Scanner

Incidente. Accidente. Complicaţii

În timpul procedurii poate apare durerea care poate fi uşoară, medie sau severă la nivelul orificiului de intrare în cazul procedurilor laborioase sau ca urmare a refluxului de bilă ajunsă în peritoneu. Mai pot apare greţuri, vărsături şi hemobilie pasageră.

Complicaţiile apar în 5-10% din cazuri: hemoperitoneul, coleperitoneul (3-10%), hemobilia masivă, colangită supurată (5-24%), septicemie, abcese, peritonită, colecistită, pancreatită, complicaţii pleurale (pleurezie, empiem, pneumotorax), complicaţii vasculare (fistulă arterio-venoasă hepatică, pseudo-anevrism de arteră hepatică), dar şi posibilitatea însămânţării celulelor tumorale cu apariţia carcinomatozei peritoneale sau a metastazelor parietale [385, 386]. Complicaţiile la distanţă se întâlnesc cu o frecvenţă mai mare, 40-50%, fiind reprezentate de funcţionarea defectuoasă a cateterului, fie prin colmatare fie prin dislocare [387].

Rezultate. Prognostic

Prin drenajul biliar se obţine diminuarea icterului, pruritului şi sepsis-ului într-un ritm şi în procente variabile, în funcţie de procentul din volumul ficatului care este decomprimat şi de gradul de afectare a parenchimului hepatic.

Nivelul bilirubinei scade cu 2-3 mg/dL în primele 24h după drenaj. Pe o perioadă mai lungă bilirubina poate scădea cu 20 mg/dL, dar nivelul final poate rămâne peste valorile normale în funcţie de volumul hepatic drenat [118].

Avantajele DBE sunt legate de decompresia căilor biliare, iar dezavantajele acestui tip de drenaj sunt pierderile importante de lichide şi electroliţi, îngrijirea permanentă a orificiului cutanat de intrare pentru prevenirea infecţiilor sau dislocării cateterului şi nu în ultimul rând disconfortul fizic şi psihic pentru pacient.

Drenajul biliar intern-extern este de preferat drenajului extern, prezentând avantajul că bila urmează circuitul natural şi deasemenea se pot înlocui mai uşor.

Protezele endobiliare rezolvă dezavantajele majore ale drenajului biliar permanent, dar au ca dezavantaje dislocarea sau obstrucţia prematură, în cazul celor de plastic sau colmatarea cu/fără creşterea endoprotetică a tumorii în cazul celor metalice.

Actualmente se recomandă utilizarea doar a protezelor din metal care au o durată de viaţă de 6-10 luni comparativ cu 3-4 luni a celor din plastic [382]. Colmatarea protezelor impune repunerea lor.

În ceea ce priveşte mortalitatea după DBE variază între 1,5-3% [118], iar după endoprotezare între 14-20% [233].

Prognosticul pacienţilor este cel al tumorilor care au determinat obstrucţia biliară, drenajul biliar asigurând o mai bună calitate a vieţii.

Scanned with OKEN Scanner

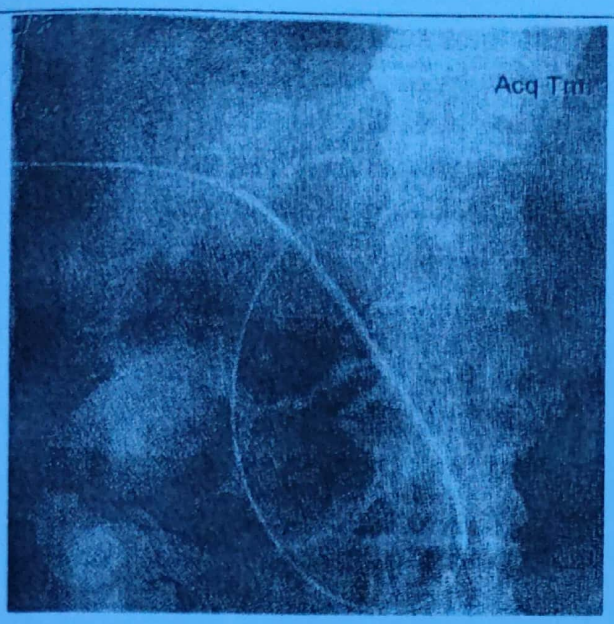


Fig. 6.6 Endoprotezare percutană – introducere proteză pe firul ghid
Colecția Clinicii Radiologice Iași, Dr. Vasile Fotea

Fig. 6.7 Endoprotezare percutană – colangiografie de control după introducere proteză
Colecția Clinicii Radiologice Iași, Dr. Vasile Fotea

Fig. 6.8 Endoprotezare percutană – cateterul de gardă se menține 24-48 ore
Colecția Clinicii Radiologice Iași, Dr. Vasile Fotea

Fig. 6.9 Endoprotezare percutană –aspect final după extragerea cateterului de gardă
Colecția Clinicii Radiologice Iași, Dr. Vasile Fotea

FORAJUL TRANSTUMORAL ENDOSCOPIC

Sunt autori care preferă această metodă de decompresiune biliară, datorită faptului că evită complicațiile posibile legate de introducerea transparieto-

Scanned with OKEN Scanner

hepatică a stentului. La bolnavii cu risc chirurgical crescut, şi mai ales la vârstnici metoda endoscopică pare să fie preferată [388]. Terapia endoscopică se bazează pe plasarea de stenturi de plastic sau metal în căile biliare.

Indicaţii. Contraindicaţii

Drenajul biliar preoperator nu mai reprezintă astăzi o indicaţie, majoritatea studiilor actuale nedescoperind avanatje [389,390,391]. Se poate practica în circumstanţe excepţionale cum ar fi: colangita, prurit intens care nu răspunde la medicaţie, afecţiuni asociate care contraindică chirurgia sau în cazul descoperirilor incidentale în timpul ERCP cu opacifiere suprastenotică, pentru a preveni colangitele iatrogene [392].

Indicaţia efectivă ale stentării biliare endoscopice este paliaţia în cazurile inoperabile.

Plasarea de proteze endoscopic este indicată de elecţie în obstrucţiile biliare maligne distale prin cancer de căi biliare distale, cancere pancreatice şi periampulare, metastaze în limfonodulii peripancreatici cu compresiune pe căile biliare. Abordul endoscopic este preferat abordului chirurgical în cazul unei speranţe de viaţă scăzută datorită prezenţei carcinomatozei peritoneale, metastazelor hepatice multiple sau pacientul are un scor ASA III-IV.

În cazul obstrucţiilor biliare ale segmentului mijlociu al CBP (cancerul hepatocoledocului, cancerul veziculei biliare, metastaze limfonodulare) este recomandat tot plasarea endoscopică a unui stent. Eşecul impune drenajul transparietohepatic.

Pentru tumorile Klatskin rata succesului montării unei proteze este mic comparativ cu drenajul radiologic (81% vs 100%) şi se asociază cu o rată mare de morbiditate (48%) şi mortalitate [393].

Pregătirea procedurii

Se realizează la un interval de cel puţin 4 ore de la ingestia de lichide. Pacientul trebuie să prezinte un cateter venos funcţional necesar pentru sedare şi antibioprofilaxie. Preprocedural trebuie corectate tulburările de coagulare.

Anestezia

Pentru că este o procedură laborioasă şi care creează discomfort pacientului se recomandă sedarea intravenoasă cu opiacee cu durată scurtă de acţiune

Materiale necesare

Procedura se efectuează în sala de endoscopie care conţine trusa de endoscopie, lanţul video, trusă radiologică de fluoroscopie, pense de biopsie, ansă diatermică, laser Argon pentru hemostază. Se pot utiliza atât proteze de plastic (polietilenă/teflon) care pot fi cu diametru variabil de la 7F la 12F sau metalice (oţel/titan), care sunt expandabile, au o lungime de 6-8 cm şi un diametru de 8-10 mm (30F). Protezele metalice sunt mai scumpe dar şi mai durabile.

Tehnică

Drenaj biliar transoral

Primul timp al intervenţiei constă în practicarea sfincterotomiei endoscopice cu ansa diatermică. Colangiografia va stabili nivelul sau existenţa şi a

Scanned with OKEN Scanner

altor obstrucţii. Se introduce un fir ghid până cel puţin 5 cm supratumoral. Pe lângă acesta se pot colecta specimene pentru citologie şi se poate practica biopsia tumorală. Utilizarea sistemului Spyglass permite unui singur operator efectuarea în timpul ERCP a unei coledocoscopii sau a unei pancreatoscopii, utilizând un minicolangioscop flexibil [394].

Se introduce proteza de plastic pe firul ghid, pritr-un canal al duodenoscopului care are un diametru de 4 mm. Pentru a putea depăşi zona tumorală este necesar a introduce un cateter care împinge proteza până în poziţia dorită. Proteza prezintă un marker radioopac. Se verifică fluoroscopic poziţia protezei. Este util a se folosi sistemul OASIS (One-Action Stent Insertion Set, Wilson-Cook Medical, Winston-Salem, NC). Lawrie BW et al au demonstrat pe un lot de 20 de pacienţi că introducerea protezei printr-un singur pas se face mai facil şi mai rapid utilizând sistemul OASIS [395].

Proteza metalică expandabilă are un calibru neexpandată de 9 french. Se expandează proteza injectând substanţă de contrast până la 5 atmosfere şi se efectuează o radiografie de control. Majoritatea stenturilor se expandează până la 75% din diametrul lor maxim.

Pentru obstrucţiile strânse se pot folosi dilatatoare de diferite mărimi, iar pentru stenozele tortuoase se folosesc fire ghid hidrofilice ca în tehnica percutană [396].

Drenaj biliar transnazal

Un fir ghid de Teflon cu un diametru de 1-2 mm se introduce în ductul biliar până deasupra obstrucţiei tumorale prin manipularea blândă. Pe firul ghid se introduce un cateter de angiografie de 7 French cu multiple găuri în porţiunea sa terminală. Se retrage firul ghid cu grijă, pentru a nu disloca cateterul, după ce ne-am asigurat că drenul se află la cel puţin 5 cm supratumoral. Se efectuează o colangiografie de control. Pentru a reduce posibilitatea de dislocare a cateterului se poate utiliza un cateter tip „pigtail".

Incidente. Accidente.Complicaţii

Incidentele şi accidentele apar în mai puţin de 5% dintre proceduri. Au fost raportate ca morbidităţi hemoragia, pneumotoraxul, septicemia şi hematobilia [308].

Complicaţiile precoce ale metodei sunt cele legate de efectuarea papilotomiei, dar de obicei au o evoluţie benignă. Astfel pancreatita acută edematoasă apare cu o frecvenţă mai mică de 2%, iar hemoragia digestivă de la nivelul tranşei de papilotomie are de asemenea o frecvenţă mai mică de 2% în majoritatea cazurilor(sângerarea oprindu-se la manevrele endoscopice). Perforaţia duodenală sau a căii biliare, deşi citată ca o complicaţie posibilă, este foarte rară. O complicaţie redutabilă este colangita. Apariţia ei se datorează posibilităţii de contaminare cu bacterii de la nivelul tubului digestiv superior. Este mult mai frecventă în cazurile în care nu se reuşeşte un drenaj biliar eficient. Apare cu o frecvenţă de 2,8 %, după prima încercare de plasare a stentului, dar dacă stentul nu a putut fi plasat, tentativele ulterioare de protezare endoscopică sunt

Scanned with OKEN Scanner

urmate de apariţia colangitei în proporţie de peste 22%. Pentru evitarea colangitei este de preferat să fie drenate acele ducte biliare ce s-au opacifiat la momentul colangiografiei retrograde [308].

Dacă convergenţa este blocată, mulţi autori consideră, că este preferabil să fie drenate ambele ducte biliare, pentru a evita complicaţiile septice pe un teritoriu biliar nedrenat [397]. Nu este un consens unanim asupra necesităţii drenajului ambelor teritorii biliare. În general se consideră că este necesar a se drena eficient teritoriul biliar cel mai accesibil, acesta însă trebuie să reprezinte cel putin 25% din suprafaţa hepatică, evitându-se pe cât posibil, manipulările şi injectarea substanţei de contrast în ductele biliare dificil de drenat.

Nu este nici o diferenţă între drenajul lobului drept sau stâng hepatic. Dacă însă colangita apare în teritoriul biliar nedrenat, este necesară plasarea unui stent în teritoriul biliar respectiv, fie pe cale endoscopică, fie pe cale transparietohepatică [398].

Complicaţiile la distanţă sunt date în principal de colmatarea protezei datorită formării aderenţelor bacteriene sau creşterii tumorale. Amândouă pot cauza colangită şi icter. Permeabilitatea stenturilor variază de la două la nouă luni de zile. Această variaţie mare este corelată cu diametrul acestora, calitatea materialului din care e confecţionat stentul, numărul găurilor laterale, forma protezei, nivelul unde a fost abandonat capătul distal (în coledoc suprapapilar sau transpapilar în duoden - această din urmă modalitate ar favoriza infectarea protezei cu favorizarea colmatării) [399].

Protezele metalice expandabile pot ajunge la un lumen apreciabil, având astfel o permeabilitate mai bună şi de mai lungă durată comparativ cu stenturile de plastic. Acestea sunt însă mai greu de inserat, nu pot fi în general înlocuite şi pe termen lung pot să se colmateze. Folosirea acestor proteze metalice expandabile, ce pot ajunge la un lumen mare, mai are avantajul că permite utilizarea coledocoscopului, permitând terapia prin fotocoagulare cu laser a tumorii [400,401]. Fotocoagularea poate fi folosită şi în varianta de drenaj transparietohepatic [402].

Alte complicaţii posibile sunt migrarea stentului mai frecvent întâlnită la protezele din plastic şi eroziuni la nivelul duodenului cu HDS.

Rezultate. Prognostic

Rezultatele sunt remarcabile, Geraci et al constatând pe un lot de 132 de pacienţi cu cancer pancreatic inoperabil, scăderea icterului în primele 36-48 ore [403].

Rata generală a complicaţiilor după sfincterotomie endoscopică este cuprinsă între 6-8%, iar mortalitatea procedeului de drenaj endoscopic este în jur de 18-20%. Abordul endoscopic este minim invaziv şi mai sigur decât intervenţia chirurgicală în care rata morbidităţilor poate ajunge şi până la 25% [308].

Durata până la colmatare este în medie de 4-5 luni pentru protezele de polietilenă şi de 12 luni pentru stenturile metalice, demonstrând superioritatea acestora [404].

Scanned with OKEN Scanner

În ultimii ani, plasarea endoscopică de endoproteze a devenit o alternativă la operaţiile tradiţionale de bypass biliodigestiv în tratamentul paliativ al pacienţilor cu obstucţii biliare maligne. Ultimile studii efectuate în acest sens au demonstrat că tratamentul endoscopic este tratamentul de primă intenţie, chirurgia rămânând indicată doar atunci când apare obstrucţia duodenală (doar la 13% dintre supravieţuitori).

Mortalitatea combinată intraoperatorie şi în primele 30 de zile postoperatorii este de 15-30% faţă de mortalitatea după abordul endoscopic care este de 0-2%, cu o rată de succes de 90%. Andersen et al nu a găsit diferenţe semnificative în ceea ce priveşte supravieţuirea: 84 de zile (3-498) în lotul endoscopic versus 108 zile (20-642), spitalizarea sau calitatea vieţii. Doar un pacient a necesitat intervenţie chirurgicală pentru persistenţa icterului. Durata de funcţionare a protezelor a fost de până la 450 de zile pentru protezele de 7 F şi între 68-234 de zile în cazul protezelor de 10 F, recomandând ca în spitalele cu dotare tehnică, introducerea unui stent pe cale endoscopică, să fie prima opţiune terapeutică [405]. Sonnenfield et al a relatat într-un studiu nerandomizat de comparare a endoprotezelor versus bypass-ul chirurgical că nu există diferenţe semnificative în supravieţuire dar, durata spitalizării şi complicaţiile majore au fost mai mari în grupul chirurgical.

De asemenea inserţia stentului endoscopic prezintă o rată mai mică a complicaţiilor şi mortalităţii postprocedură faţă de inserţia de stent percutan [406]. Van den Bosch et al recomandă tratamentul endoscopic paliativ al obstrucţiilor biliare maligne pentru pacienţii care au o speranţă de viaţă sub 6 luni şi tratamentul chirurgical de bypass biliodigestiv pentru pacienţii care au o speranţă de viaţă mai mare de 6 luni în cancerele pancreatice şi periampulare.

Pentru aceasta a efectuat analize multivariate Cox care au demonstrat că vârsta înaintată, sexul masculin, metastazele hepatice şi diametrul mare al tumorii sunt factori prognostic nefavorabili [407]. Nguyen K recomandă utilizarea stenturilor de plastic la pacienţii cu speranţă de viaţă redusă şi stenturile metalice la pacienţii care nu sunt candidaţi pentru tratamentul chirurgical [404].

Există numeroase studii care au comparat protezarea endoscopică cu tratamentul chirurgical paliativ, majoritatea în cancerul de pancreas. Concluzia lor a fost că rezultatele sunt comparabile, cu avantaj pentru endoscopie în ceea ce priveşte spitalizarea, rata morbidităţilor şi mortalităţii [408,409]. Colmatarea protezelor impune însă spitalizări repetate pentru dezobstrucţie sau chiar înlocuire.

Cele două metode: drenajul biliar transparietohepatic şi drenajul endoscopic, nu se exclud, uneori fiind utilizate concomitent, realizându-se astfel o endoprotezare mai eficientă. În general, pentru *tumorile căii biliare proximale* este preferat *drenajul transparietohepatic* şi mai putin drenajul endoscopic. *Tumorile hepatocoledocului pedicular şi coledoc distal* beneficiază mai mult de *drenajul endoscopic* [75,308].

Scanned with OKEN Scanner

6.3 STRATEGIA DE ALEGERE A TRATAMENTULUI OPTIM ÎN OBSTRUCȚIILE BILIARE MALIGNE

În fața unui pacient icteric, datele anamnestice, examenul clinic și explorările biologice (valori crescute ale bilirubinei totale cu creșterea fracției bilirubină conjugată) orientează diagnosticul de icter mecanic.

Prima explorare imagistică este ecografia abdominală centrată pe zona hepatobilipancreatică. Este o metodă de explorare, ieftină, neinvazivă și care în mâinile unui radiolog experimentat orientează diagnosticul în majoritatea cazurilor. În cazul în care ecografia decelează natura litiazică (cauza cea mai frecventă de obstrucție biliară), pacientul va urma un protocol specific de diagnostic și tratament. Ecografia hepatobiliopancreatică decelează cu acuratețe nivelul obstacolului biliar, dar există de multe ori incertitudine de diagnostic privind etiologia malignă sau benignă a acestuia.

În aceste cazuri este necesar un protocol de diagnostic care să cuprindă explorări imagistice de înaltă rezoluție, care nu numai că orientează diagnosticul către etiologia malignă a obstrucției, dar oferă și date suplimentare privind apartenența de organ (ex. este dificil de diferențiat imagistic între o tumoră cefalopancreatică, coledoc distal, ampulară sau periampulară), rapoartele tumorale cu organele din jur (extensia locoregională), dar și mai important rapoartele cu vasele mari peritumorale (invazia vasculară), care reprezintă la ora actuală principalul criteriu de nerezecabilitate.

Rolul explorărilor imagistice este foarte important în stabilirea strategiei de tratment adecvat fiecărui caz în parte. Colangiografia percutană transhepatică este rareori folosită astăzi ca procedură diagnostică, în lotul studiat fiind utilizată doar ca etapă inițială în procedurile de drenaj percutan radiologic. ERCP este folosită atât ca procedură de diagnostic, dar foarte important poate fi utilizată și ca procedură de tratament – plasare de stent endoscopic. Întrucât endoscopic se poate face un act de tratament paliativ, este util, ca înaintea acestei explorări să se utilizeze IRM/MRCP, care este o metodă neinvazivă de explorare a tractului biliar, care pe lângă informațiile privind obstacolul biliar oferă date despre anatomia căilor biliare și despre cea mai bună cale de abord în manevrele radiologice intervenționale.Explorarea cea mai utilizată este examenul tomodensitometric (CT) care stabilește existența leziunii și stadializarea acesteia.

Dacă explorările imagistice stabilesc o etiologie benignă a icterului, pacientul va urma protocolul specific fiecărei afecțiuni în parte [410].

În cazul stabilirii etiologiei maligne a obstrucției biliare, pe baza datelor obținute, tumorile se împart în rezecabile imagistic și nerezecabile imagistic.

Întrucât deși s-au făcut progrese semnificative în cadrul explorărilor imagistice, există diferențe semnificative între explorările imagistice și explorarea chirurgicală, tendința fiind de substadializare, se recomandă efectuarea unei

Scanned with OKEN Scanner

laparoscopii diagnostice cu ecografie intraoperatorie cu sondă laparoscopică în toate cazurile la care nu există contraindicaţii de natură anestezico-chirurgicală. Laparoscopia poate fi şi terapeutică efectuându-se un drenaj biliar extern definitiv în cazurile nerezecabile şi la care nu estimăm o speranţă de viaţă lungă sau temporar, de decompreiune biliară în cazul angiocolitei asociate.

Pentru pacienţi cu risc anestezic mare se recomandă abordul percutan radiologic sau plasare de stent endoscopic ca paliaţie a icterului.

Laparoscopia exploratorie împarte tumorile în rezecabile chirurgical şi nerezecabile chirurgical.

În ceea ce priveşte tumorile rezecabile, preferăm conversia cu laparotomie şi tratamentul curativ în funcţie de tipul de neoplazie care a determinat icterul. Drenajul biliar preoperator actualmente este recomandat doar la pacienţii cu stare generală alterată, cu icter prelungit şi angiocolită. Este preferabil să se efectueze minim invaziv endoscopic sau radiologic percutan, evitându-se dificultăţile intraoperatorii şi complicaţiile postoperatorii generate de un montaj derivativ chirurgical [411].

Explorarea intraoperatorie trebuie efectuată cu atenţie şi trebuie asociată ecografia cu sondă pentru intervenţiile open, evitându-se disecţii chirurgicale laborioase, excesive, eventual rezecţii multiorgan (gastrice, CBP etc.) în cazurile la care se stabileşte nerezecabilitatea cursul laparotomiei, evitându-se astfel montaje tehnice dificile pentru restabilirea continuităţii digestive şi drenajului biliar, ştiut fiind că aceştia asociaţi unei durate crescute a anesteziei şi continuarea intubaţiei orotraheale postoperator sunt principalii factori de morbiditate şi mortalitate postoperatorie.

Stabilirea nerezecabilităţii în cursul laparotomiei ne pune în faţa mai multor opţiuni: fie se practică o anastomoză bilio-digestivă sau foraj transtumoral cu plasarea de stent-uri în calea biliară, menţinerea drenajului biliar dacă s-a practicat preoperator sau se poate efectua drenaj biliar endoscopic sau percutan radiologic postoperator.

Pentru tumorile nerezecabile există mai multe opţiuni de tratament: chirurgical, endoscopic şi percutan prin radiologie intervenţională.

Principalul obiectiv al tratamentului paliativ este reducerea icterului şi restaurarea funcţiei hepatice (printr-un drenaj eficient). Întrucât durata de viaţă a materialelor plastice utilizate în România nu depăşeşte 6 luni până la colmatare, în cazul în care speranţa de viaţă estimată este de sub 6 luni se recomandă efectuarea paliaţiei minim invaziv radiologic sau endoscopic în funcţie de localizarea tumorii şi absenţa contraindicaţiilor.

În prezenţa contraindicaţiilor sau eşuării drenajului biliar minim invaziv precum şi în cazurile cu speranţă de viaţă mai mare de 6 luni se recomandă paliaţia chirurgicală care deşi prezintă o morbiditate şi o mortalitate mai mare oferă o mai bună calitate a vieţii, mai ales că endoprotezarea căilor biliare nu are o rată de succes foarte mare, nu întotdeauna tumora permite trecerea unui fir ghid, pacienţii beneficiind în cele mai multe cazuri de un drenaj biliar extern

Scanned with OKEN Scanner

care, cu excepţia remiterii icterului, prezentând disconfort fizic şi psihic dar şi tulburări hidro-electrolitice dacă nu se compensează corespunzător pierderile. De asemenea trebuie ţinut cont că drenajul biliar endoscopic şi radiologic se asociază cu o rată mare de colangită, generatoare de morbiditate şi mortalitate postoperatorie. Stenturile metalice introduse endoscopic sau percutan sub control fluoroscopic ameliorează mare parte din inconvenientele stenturilor de plastic şi se asociază de asemenea cu o rată mai mică de fenomene inflamatorii [412].

Actualmente se recomandă ca ori de câte ori este posibil tehnic, să se realizeze tratament chirurgical paliativ pentru pacienţii nerezecabili dacă supravieţuire estimată este peste şase luni şi nu există contraindicaţii medicale care să crească semnificativ riscul anestezico-chirurgical; în rest recomand tratament intervenţional radiologic percutan sau endoscopic. Consider că algoritmul propus (fig. 6.10) este validat de practica curentă şi poate fi îmbunătăţit în viitor, odată cu creşterea experienţei specialiştilor în imagistică dar şi de creşterea experienţei şi agresivităţii chirurgicale.

Scanned with OKEN Scanner

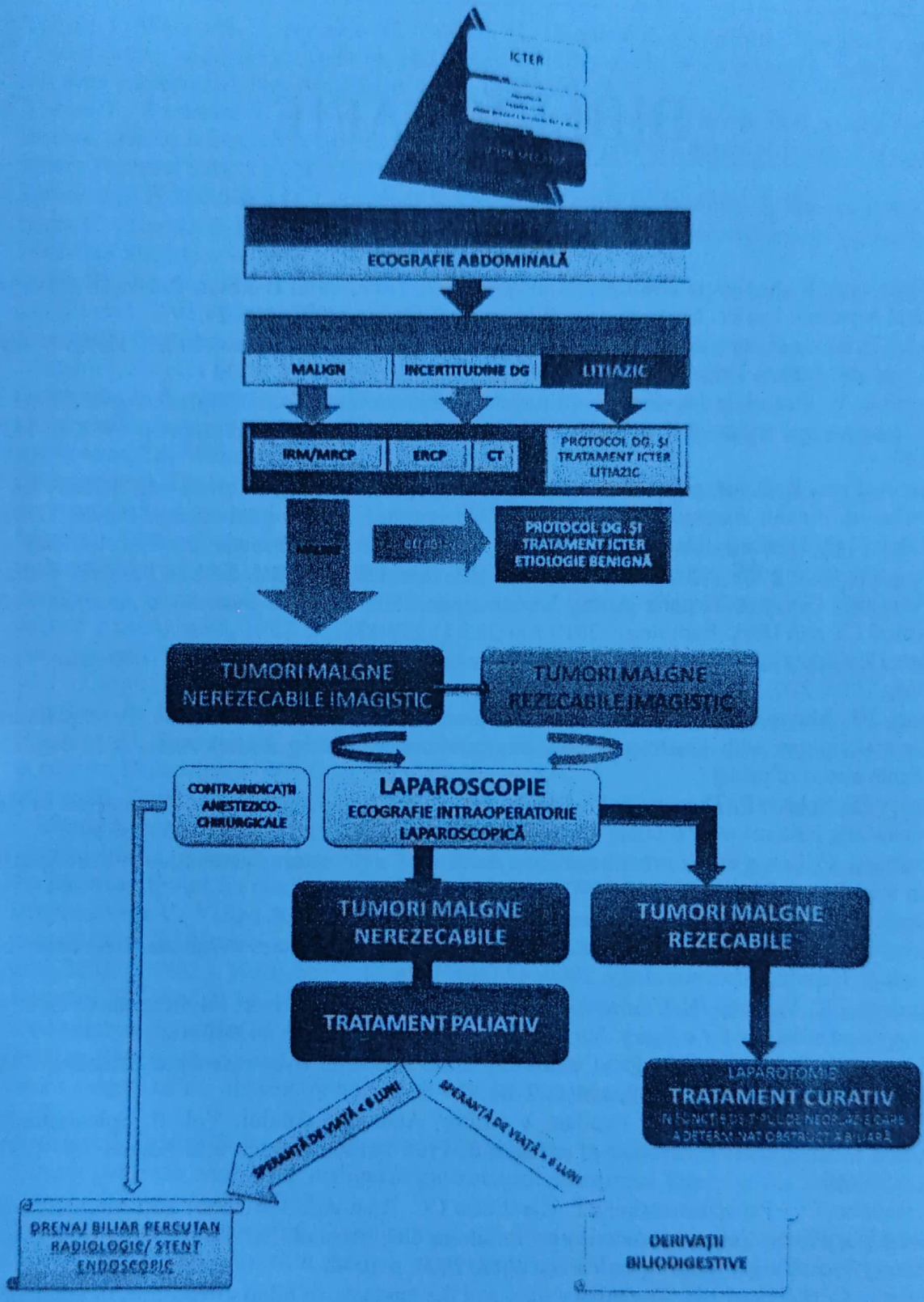


Fig. 6.10 Algoritm de diagnostic şi tratament pentru icterul obstructiv neoplazic

Scanned with OKEN Scanner

BIBLIOGRAFIE

1 Târcoveanu E. Anatomia chirurgicală a ficatului In Târcoveanu E editor, Patologie chirurgicală hepatică. Tumori hepatice. Iaşi: Editura Gr.T. Popa: 2007. p. 15-24.

2 Kekis P, Kekis B. Surgical anatomy of the liver In Karaliotas CC, Broelsch EC, Habib N eds. Liver and Biliary Tract Surgery, Springer-Verlag/Wien, 2006, p. 17-33

3 Papilian V. Ficatul In Papilian V. editor, Anatomia omului. Vol. II. Splanhologia. Ediţia a VII-a, integral revizuită şi adăugită de Prof. Ion Albu, Bucureşti. Editura All: 1993, p. 145-159

4 Putz R, Pabst R. Liver, gallblader and bile ducts system In Putz R, Pabst R. eds. SOBOTTA - Atlas of Human Anatomy - Head, Neck, Upper Limb, Thorax, Abdomen, Pelvis, Lower Limb (14th Edition) - One Volume Edition, Munchen, Editura Elsevier: 2008, p. 400-409

5 Song SY, Chung JW, Yin YH, Jae HJ, Kim HC, Jeon UB, Cho BH, So YH, Park JH. Celiac Axis and Common Hepatic Artery Variations in 5002 Patients: Systematic Analysis with Spiral CT and DSA. Radiology. 2010 Apr;255(1):278-88.

6 Hiatt JR, Gabbay J, Busuttil RW. Surgical anatomy of the hepatic arteries in 1000 cases. Ann Surg 1994; 220: 5.

7 Fasel JH, Majno PE, Peitgen HO. Liver segments: an anatomical rationale for explaining inconsistencies with Couinaud's eight-segment concept. Surg Radiol Anat. 2010 Jan 29. [Epub ahead of print]

8 Healey JE, Schroy P. The anatomy of the bile ducts within the human liver: An analysis of the prevailing patterns of branching and their major variations. Arch. Surg., 1953; 66:599.

9 Couinaud, C. Lobes et segments hepatique: notes sur l'architecture anatomique et chirurgicale du foie. Presse Med., 1954, 62:709.

10 Couinaud C. Dorsal sector of the liver. Chirurgie. 1998; 123(1): 8-15.

11 Filipponi F. Romagnoli P, Mosca F., Couinaud C. The dorsal sector of human liver: embryological. Hepatogastroenterology. 2000; 47 (36): 1726-31.

12 Abdalla EK, Vauthey JN, Couinaud C. The caudate lobe of the liver: Implications of embryology and anatomy for surgery. Surg. Oncol. Clin. N. Am. 2002; 11:835-48.

13 Popescu I, Câmpeanu I.Surgical anatomy of the liver and liver resection. Brisbane 2000 Terminology. Chirurgia. 2009; 104(1):7-10.

14 Papilian V. Căile biliare In Papilian V. editor, Anatomia omului. Vol. II. Splanhologia. Ediţia a VII-a, integral revizuită şi adăugită de Prof. Ion Albu, Bucureşti. Editura All: 1993, p. 159-169

15 Karaliotas CC, Papaconstantinou T, Karaliotas CC. Anatomic Variations and Anomalies of the Biliary Tree, Veins and Arteries In Karaliotas CC, Broelsch EC, Habib N eds. Liver and Biliary Tract Surgery, Springer-Verlag/Wien, 2006, p.35-48

16 Smadja C, Blumgart LH: The biliary tract and the anatomy of biliary exposure. In Blumgart LH. Surgery of the Liver and the Biliary Tract, ed 2, vol 1. London, Churchill Livingstone, 1994, p. 11-24.

17 Singham J, Yoshida EM, Scudamore CH. Choledochal cysts: part 1 of 3: classification and pathogenesis. Can J Surg. 2009 Oct;52(5):434-40.

Scanned with OKEN Scanner

18 Todani T, Watanabe Y, Narusue M, Tabuchi K, Okajima K. Congenital bile duct cysts: Classification, operative procedures, and review of thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cyst. Am J Surg. 1977; 134(2):263-9.
19 Todani T, Watanabe Y, Toki A, Morotomi Y. Classification of congenital biliary cystic disease: special reference to type Ic and IVA cysts with primary ductal stricture. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2003;10(5):340-4.
20 Târcoveanu E, Niculescu D, Georgescu S, Cotea E, Vintilă D, Dimofte G, Neacşu CN, Lupaşcu C, Crumpei F, Cîrdei C. Congenital cystic disease of the biliary system in adults. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi. 2003 Oct-Dec;107(4):817-21
21 Voicu DF, Voicu F, Gabrovescu D. Cystic congenital dilatation of main biliary duct. Chirurgia (Bucur). 2001 Jul-Aug;96(4):387-92
22 Smadja C, Blumgart LH. The Biliary Tract and Anatomy of Biliary Exposure. In Blumgart LH editor, Surgery of the Liver and Biliary Tract, Churchill Livingstone's 1996, CD-ROM.
23 Gavrilescu S. Variante şi anomalii congenitale ale căilor biliare extrahepatice cu implicaţii chirurgicale, Juvara I., Setlacec D., Rădulescu D., Gavrilescu S., Chirurgia căilor biliare extrahepatice, Ed. Medicală 1989, p. 7-23, 26-29.
24 Champetier J, Davin J L, Yver R, Vigneau B, Letoublon C. Aberrant biliary ducts (vasa aberrantia): Surgical implications.Anatomica Clinica 1982 4:137–145
25 Leger L. Anatomie du pancreas. In: Leger L, Patel JC, Patel J, editors. Nouveau traite de technique chirurgicale, tome XII, fascicule 2-e. Paris: Masson and Cie; 1975. p. 327-338
26 Papilian V. Pancreasul In: Anatomia omului, vol. II., ediţia a 6-a. Bucureşti: Editura Didactică şi pedagogică; 1982. p. 137-145.
27 Tarcoveanu E Tumori pancreatice endocrine In Popescu I. ed. Tratatul de chirurgie – vol. VIII – Chirurgie Generala
28 Reemsten B, Hines OJ, Reber H. Anatomy and embriology of the pancreas. In: Zuidema GD, Yeo CJ, Turcotte JG, editors. Shackelford's surgery of the alimentary tract, vol. III, 5-th edition. Philadelphia: WB Saunders Co; 2002. p. 3-8.
29 Chiriac M, Zamfir M, Antohe Şt. Anatomia trunchiului, vol. II, Litografia U.M.F. Iaşi, 1991. p. 220-233.
30 Skandalakis LJ, Rowe JS, Gray SW, Skandalakis JE. Surgical embriology and anatomy of the pancreas. Surg Clin North Am. 1993; 73(4): 661-697.
31 Dragomirescu C, Vizete R. Anatomia şi fiziologia pancreasului - Patologia chirurgicală a pancreasului. In: Angelescu N, editor. Tratat de patologie chirurgicală. Bucureşti: Ed. Medicală; 2001. p. 1983 – 1988.
32 Donatini B, Hidden G. Routes of lymphatic drainage from the pancreas: a suggested segmentation. Surg Radiol Anat. 1992;14(1):35-42.
33 Quinlan RM. Anatomy and embriology of the pancreas. In: Zuidema GD, editor. Shackelford's surgery of the alimentary tract, 4-th edition. Philadelphia: WV Saunders Co; 1992. p. 3-17.
34 Akaraviputh T, Manuyakorn A, Lohsiriwat V. Diagnosis by endoscopic ultrasound of a large aberrant pancreas mimicking malignant gastrointestinal stromal tumor of the stomach. Endoscopy. 2009;41 Suppl 2:E63-4.
35 Tröbs RB, Hemminghaus M, Cernaianu G, Liermann D. Stone-containing periampullary duodenal duplication cyst with aberrant pancreatic duct. J Pediatr Surg. 2009 Jan;44(1):e33-5.
36 Ishida M, Egawa S, Kawaguchi K, Aoki T, Sakata N, Mikami Y, Motoi F, Abe T, Fukuyama S, Katayose Y, Sunamura M, Unno M, Moriya T, Horii A, Furukawa T. Synchronous and metachronous extrapancreatic malignant neoplasms in patients with intraductal papillary-mucinous neoplasm of the pancreas. Pancreatology. 2008;8(6):577-82.

Scanned with OKEN Scanner

132 Lygidakis NJ, Sgourakis GJ, Dedemadi GV, Vlachos L, Safioleas M. Longterm results following resectional surgery for Klatskin tumors. A twenty year personal experience. Hepatogastroenterology. 2001; 48: 95-101.
133 Witzigmann H, Berr F, Ringel U, Caca K, Uhlmann D, Schoppmeyer K, Tannapfel A, Wittekind C, Mossner J, Hauss J, Wiedmann M. Surgical and palliative management and outcome in 184 patients with hilar cholangiocarcinoma: palliative photodynamic therapy plus stenting is comparable to R1/R2 resection. Ann Surg. 2006; 244(2): 230-239.
134 Zoepf T, Jakobs R, Arnold JC, Apel D, Riemann JF. Palliation of nonresectable bile duct cancer: improved survival after photodynamic therapy. Am J Gastroenterol. 2005; 100: 2426–2430.
135 Shim CS, Cheon YK, Cha SW, Bhandari S, Moon JH, Cho YD, Kim YS, Lee LS, Lee MS, Kim BS. Prospective study of the effectiveness of percutaneous transhepatic photodynamic therapy for advanced bile duct cancer and role of intraductal ultrasonography in response assessment. Endoscopy. 2005; 37: 425–433.
136 Furuse J, Takada T, Miyazaki M, Miyakawa S, Tsukada K, Nagino M, Kondo S, Saito H, Tsuyuguchi T, Hirata K, Kimura F, Yoshitomi H, Nozawa S, Yoshida M, Wada K, Amano H, Miura F Guidelines for chemotherapy of biliary tract and ampullary carcinomas. J Hepatobiliary Pancreat Surg.. 2008; 15(1): 55-62.
137 Takada T, Nimura Y, Katoh H, Nagakawa T, Nakayama T, Matsushiro T, Amano H, Wada K Prospective randomized trial of 5-fluorouracil, doxorubicin, and mitomycin C for non-resectable pancreatic and biliary carcinoma: multicenter randomized trial. Hepatogastroenterology. 1998; 45: 2020–2026.
138 Park BK, Kim YJ, Park JY, Bang S, Park SW, Chung JB, Kim KS, Choi JS, Lee WJ, Song SY. Phase II study of gemcitabine and cisplatin in advanced biliary tract cancer. J Gastroenterol Hepatol. 2006; 21: 999–1003.
139 Chaudhari RT. Carcinomas of the pancreas, liver, gallbladder and bile ducts. In Skeel RT. ed. Handbook of cancer chemotherapy. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2003:285-297
140 Philip PA, Mahoney MR, Allmer C, Thomas J, Pitot HC, Kim G, Donehower RC, Fitch T, Picus J, Erlichman C. Phase II study of erlotinib in patients with advanced biliary cancer. J Clin Oncol 2006; 24: 3069–3074.
141 Târcoveanu E, Vasilescu A. Cancerul veziculei biliare In Târcoveanu E editor, Patologie chirurgicală hepatică. Tumori hepatice. Iaşi: Editura Gr.T. Popa: 2007. p. 147-155
142 Ionescu M.: Cancerul veziculei biliare In: Popescu I, editor. Chirurgia ficatului, Vol. I. Bucuresti: Ed. Universitară „Carol Davila"; 2004. p. 473-492
143 Fong Y, Heffernan N, Blumgart LH. Gallbladder carcinoma discovered during laparoscopic cholecystectomy: aggressive reresection is beneficial. Cancer 1998;83:423-427
144 Memon MA, Anwar S, Shiwani MH, Memon B. Gallbladder carcinoma: a retrospective analysis of twenty-two years experience of a single teaching hospital. Int Sem Surg Oncol 2005; 2:6.
145 Manfredi S, Benhamiche AM, Isambert N, Prost P, Jouve JL, Faivre J. Trends in incidence and management of gallbladder carcinoma. Cancer 2000; 89:757-762.
146 Târcoveanu E, Niculescu D, Lupaşcu C, Felicia Crumpei, Moldovanu R, Vlad N, Ferariu D. Carcinomul de veziculă biliară în era chirurgiei laparoscopice. Chişinău. Arta Medica. 2006; 20(6): 3-7.
147 Darabos N, Stare R: Gallbladder carcinoma – laparoscopic versus open cholecystectomy. Surg Endosc. 2004; 18: 144-147.
148 Vasile D, Palade R, Tomescu M, Roman H, Ilco Al, Sajin M, Miloşescu A: Carcinomul inaparent al veziculei biliare. Chirurgia. 2004; 99(2): 163-169.

Scanned with OKEN Scanner

209 Dragomirescu C., Liţescu M., Iorgulescu R. Tumorile Pancreasului In Angelescu N, editor. Tratat de patologie chirurgicală, Vol II, Bucureşti: Ed. Medicală, 2003, p. 2025-2044
210 Grigorescu M. Tumorile Pancreasului Exocrin, In Grigorescu M, editor. Tratat de Gastroenterologie clinică, vol. II, Bucureşti, Editura Tehnică, 1997, p. 760-766
211 Warshaw A L, Fernandez-del Castillo C. Pancreatic carcinoma. New England Journal of Medicine, 1992 326:455–465
212 Trede M, Carter DC. Clinical evaluation and preoperative assessment. In Trede M, Carter DC eds. Surgery of the pancreas, 1993, London, Churchill Livingstone, p 423–431
213 Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics, 1998. CA Cancer J Clin 1998; 48:6-29.
214 Heinen MM, Verhage BA, Goldbohm RA, van den Brandt PA. Active and passive smoking and the risk of pancreatic cancer in the Netherlands Cohort Study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2010 Jun;19(6):1612-22
215 Heiferman MJ, Salabat MR, Ujiki MB, Strouch MJ, Cheon EC, Silverman RB, Bentrem DJ. Sansalvamide Induces Pancreatic Cancer Growth Arrest through Changes in the Cell Cycle. Anticancer Res. 2010 Jan;30(1):73-8.
216 Lin MV, Bishop G, Benito-Herrero M. Diabetic ketoacidosis in type 2 diabetics: a novel presentation of pancreatic adenocarcinoma. J Gen Intern Med. 2010;25(4):369-73.
217 Jamal MM, Yoon EJ, Vega KJ, Hashemzadeh M, Chang KJ. Diabetes mellitus as a risk factor for gastrointestinal cancer among American veterans. World J Gastroenterol. 2009 Nov 14;15(42):5274-8.
218 Kastrinos F, Mukherjee B, Tayob N, Wang F, Sparr J, Raymond VM, Bandipalliam P, Stoffel EM, Gruber SB, Syngal S. Risk of pancreatic cancer in families with Lynch syndrome. JAMA. 2009, 28;302(16):1790-5.
219 Olson SH, Chou JF, Ludwig E, O'Reilly E, Allen PJ, Jarnagin WR, Bayuga S, Simon J, Gonen M, Reisacher WR, Kurtz RC. Allergies, obesity, other risk factors and survival from pancreatic cancer. Int J Cancer. 2010 Feb 8. [Epub ahead of print]
220 Iacobuzio-Donahue CA, Ashfaq R, Maitra A, Adsay NV, Shen-Ong GL, et al. Highly expressed genes in pancreatic ductal adenocarcinomas: a comprehensive characterization and comparison of the transcription profiles obtained from three major technologies. Cancer Res. 2003; 63: 8614–8622.
221 Crnogorac-Jurcevic T, Missiaglia E, Blaveri E, Gangeswaran R, Jones M, et al. Molecular alterations in pancreatic carcinoma: Expression profiling shows that dysregulated expression of S100 genes is highly prevalent. J Pathol. 2003; 201: 63–74.
222 Maitra A, Hruban HR. Pancreatic Cancer Annu Rev Pathol. 2008; 3: 157–188.
223 Vasilescu A, Strat V. Principii actuale de tratament în cancerul cefalopancreatic, Jurnalul de chirurgie, 2009, 5(4): 326-334.
224 Moldovanu R. Duodenopancreatectomia cefalică. Jurnalul de chirurgie. 2005; 1(3): 315-333
225 American Joint Committee on Cancer. Exocrine and Endocrine Pancreas. AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York, NY: Springer; 2010:241-246
226 del Castillo CF, Jimenez RE. Pancreatic cancer, cystic pancreatic neoplasms and other nonendocrine pancreatic tumors. In: Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver disease, 7-th edition; Saunders Elsevier Science; 2002. p. 970-987
227 Chifan M, Strat V, Tîrcoveanu E, Niculescu D, Georgescu S, Dobrescu G, Florea N, Stanciu C. Clinical and therapeutic aspects of some rare forms of pancreatic tumors Rev Chir Oncol Radiol ORL Oftalmol Stomatol Chir. 1989;38(1):19-26.
228 Yao JC, Rindi G, Evans DB. Pancreatic endocrine tumors. In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, eds. Cancer: Principles and Practice of Oncology. 8th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2008: 1702-1721

Scanned with OKEN Scanner

399 Gerhards MF, den Hartog D, Rauws EA, van Gulik TM, González González D, Lameris JS, de Wit LT, Gouma DJ. Palliative treatment in patients with unresectable hilar cholangiocarcinoma: results of endoscopic drainage in patients with type III and IV hilar cholangiocarcinoma. Eur J Surg. 2001 Apr;167(4):274-80.
400 Harewood GC, Baron TH, Rumalla A, Wang KK, Gores GJ, Stadheim LM, de Groen PC. Pilot study to assess patient outcomes following endoscopic application of photodynamic therapy for advanced cholangiocarcinoma. J Gastroenterol Hepatol. 2005 Mar;20(3):415-20.
401 Rumalla A, Baron TH, Wang KK, Gores GJ, Stadheim LM, de Groen PC. Endoscopic application of photodynamic therapy for cholangiocarcinoma. Gastrointest Endosc. 2001 Apr;53(4):500-4.
402 Shim CS, Cheon YK, Cha SW, Bhandari S, Moon JH, Cho YD, Kim YS, Lee LS, Lee MS, Kim BS. Prospective study of the effectiveness of percutaneous transhepatic photodynamic therapy for advanced bile duct cancer and the role of intraductal ultrasonography in response assessment. Endoscopy. 2005 May;37(5):425-33.
403 Geraci G, Sciumè C, Pisello F, Li Volsi F, Facella T, Modica G. Endoscopic palliation of obstructive jaundice caused by inoperable pancreatic cancer: personal experience Ann Ital Chir. 2005 Sep-Oct;76(5):473-6.
404 Nguyen K, Sing JT Jr. Review of endoscopic techniques in the diagnosis and management of cholangiocarcinoma. World J Gastroenterol. 2008 May 21;14(19):2995-9.
405 Andersen J R, Sorensen S M, Kruse A, Rokkjier M, Matzen P Randomised trial of endoscopic endoprosthesis versus operative bypass in malignant obstructive jaundice Gut, 1989, 30, 1132-1135
406 Sonnenfeld T. Gabricisson N. Granqvist S, Perbeck L. Nonresectable malignant bile duct obstruction. Surgical bypass or endoprosthesis? Acta Chir Scand 1986; 152:297-3
407 van den Bosch RP, van der Schelling GP, Klinkenbijl JH, Mulder PG, van Blankenstein M, Jeekel J. Guidelines for the application of surgery and endoprostheses in the palliation of obstructive jaundice in advanced cancer of the pancreas. Ann Surg. 1994 Jan;219(1):18-24.
408 Das A, Sivak MV Jr. Endoscopic palliation for inoperable pancreatic cancer. Cancer Control. 2000 Sep-Oct;7(5):452-7.
409 Smith AC, Dowsett JF, Russell RC, et al. Randomised trial of endoscopic stenting versus surgical bypass in malignant low bile duct obstruction. Lancet. 1994;344:1655-1660.
410 Mates IN, Voulgaris F, Constantinoiu S. Obstructive Calculous Jaundice. Beta Medical Arts, 2001.
411 Constantinoiu S, Bîrlă R, Iosif C, et al. Cholangiocarcinoma of the distal bile duct--case presentation, Chirurgia (Bucur) 2010; 105(2):279-85.
412 Castaño R, Lopes TL, Alvarez O, Calvo V, Luz LP, Artifon EL. Nitinol biliary stent versus surgery for palliation of distal malignant biliary obstruction. Surg Endosc. 2010 Epub 2010 Feb 21.

Scanned with OKEN Scanner

ISBN 978-606-544- 087-6

Scanned with OKEN Scanner